ESSAI STATISTIQUE

SUR LA MORTALITÉ DANS LES ANCIENNES TROUPES DE S. M. LE ROI DE SARDAIGNE EN TEMPS DE PAIX

RÉDIGÉ D'APRÈS LES OBSERVATIONS INÉDITES RECUEILLIES

PAR FEU M.r LE COMTE MOROZZO

PAR LE DOCTEUR

JEAN-JACQUES BONINO

ANCIEN MÉDECIN DES HÔPITAUX MILITAIRES ET DES ARMÉES,
MEMBRE DU COLLÈGE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE TURIN,
DE LA SOCIÉTÉ ROYALE ACADÉMIQUE DE SAVOIE,
DE CELLES DE MÉDECINE DE LYON, DE GENÈVE ET DE LIVOURNE,
MÉDECIN DE LA MAISON DE S. A. S. MONSEIGNEUR
LE PRINCE DE SAVOIE-CARIGNAN.



Lu le 24 mai 1829.

TURIN 1830

DE L'IMPRIMERIE ROYALE

Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino. Tom. xxxv. Pag. 233-305.

ESSAI STATISTIQUE

SUR LA MORTALITÉ DANS LES ANCIENNES TROUPES DE S. M. LE ROI DE SARDAIGNE EN TEMPS DE PAIX

RÉDIGÉ D'APRÈS LES OBSERVATIONS INÉDITES RECUEILLIES

PAR M.r LE COMTE MOROZZO

PAR LE DOCTEUR

JEAN-JACQUES BONINO

INTRODUCTION

L'Essai que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie Royale des Sciences, est le résultat de l'analyse raisonnée des observations statistiques sur la mortalité dans les anciennes troupes de S. M. le Roi de Sardaigne en temps de paix, faites avec une précision bien remarquable pendant un nombre considérable d'années par feu M.r le Comte Morozzo, Brigadier dans les armées du Roi, Inspecteur général de l'infanterie provinciale etc. En écrivant cette dissertation, j'ai dû regretter bien de fois, dans l'intérêt de

la science, que les circonstances des temps n'aient pas permis au noble Auteur de donner la dernière main à l'ouvrage sur cette branche de statistique militaire, pour lequel il avait rassemblé avec un talent bien rare beaucoup de bons matériaux. Ce eût été là un genre de travail d'autant plus intéressant, que nous n'avons connaissance d'aucun écrivain d'arithmétique politique qui s'en soit occupé.

En me confiant ces manuscrits (*a*) de son illustre prédécesseur à la présidence de l'Académie Royale des Sciences, S. E. le Comte Balbe m'a fait l'honneur de me témoigner le désir de voir réunies dans un seul cadre les données qui ont servi de base aux calculs statistiques de l'Auteur, ainsi que les conséquences qu'il en a tirées, afin que le fruit de ces longues et pénibles observations ne fût pas entièrement perdu pour la science, dont l'objet principal est l'amélioration de la vie sociale. J'ai donc donné tous mes soins à ce travail honorable. Mais avant d'entrer dans des détails, je dois faire précéder quelques éclaircissemens sur la rédaction de cet essai, autant pour ne rien retrancher à la gloire de la plume savante dont je publie les écrits, que pour ne pas lui prêter les erreurs qui pourraient échapper à la mienne.

Depuis 1775 le Comte Morozzo avait entrepris un travail qui, pour lors, n'avait d'autre but que la formation de tableaux comparatifs de la mortalité militaire avec la mortalité de la population de la ville de Turin (*b*). Voyant ensuite dans la plus grande mortalité des troupes une marche assez constante, et analogue aux principes qu'il avait soupçonnés, il continua son travail tous les

(*a*) Déposés maintenant aux archives de l'Académie Royale des Sciences de Turin.

(*b*) V. *Vita del Conte Carlo Lodovico* Morozzo *scritta dal Conte Prospero* Balbo, *letta in adunanza pubblica dell' Accademia Torinese di Scienze il due di luglio del* 1810, *stampata nel Tomo XV della Società Italiana*, *poi nel Volume II della* Biografia medica Piemontese. *Terza edizione corretta ed accresciuta. Torino dalla Stamperia Bianco* 1827. *Pag.* 8.

ans, en se proposant, après vingt années d'observations, d'en publier le résultat. Mais les vicissitudes de la guerre qui vinrent troubler si long temps le repos de l'Europe, et les bouleversemens politiques qui en furent la suite, ne lui permirent pas de pousser ses observations au-delà de 1791. Cependant le recueil qu'il nous en a laissé, et le cours assez uniforme de la mortalité aux différentes époques où ses observations ont été faites, font présumer exacts les résultats qu'il a obtenus et les corollaires qu'il en a tirés.

En effet, voyant qu'il lui serait impossible de continuer ses tableaux au-delà de 1791, et d'ailleurs, partant du principe que, dans les calculs d'arithmétique politique, le résultat moyen d'une série de dix années peut être considéré comme une démonstration, lorsque chaque année en particulier présente les mêmes proportions (*a*), le Comte Morozzo résuma ses observations en dix tableaux généraux, dans les quels le mouvement de la population militaire embrasse une période de 17 ans pour l'infanterie d'ordonnance nationale et étrangère, de 14 ans pour les régimens provinciaux, et de 12 ans pour la cavalerie. A' ces tableaux est joint un manuscrit autographe, renfermant les principes d'arithmétique politique appliquée à la mortalité naturelle d'une population quelconque en général, et en particulier à celle de la population militaire, ainsi que les bases sur les quelles a été calculée la vie moyenne de l'homme soldat, c'est-à-dire pour cet espace de temps que dure le service militaire. C'est d'abord sur ces tableaux (peut-être un peu trop multipliés, et que, par conséquent, je me suis permis de refondre et de réduire à six), ensuite sur ce manuscrit, qui renferme aussi l'explication de la plus part de ces tableaux, qu'a été rédigée la première partie de cet Essai.

(*a*) Morozzo. Sur la mortalité militaire pour l'année 1784. MS.

Narrateur fidèle, non seulement j'y ai exposé avec la plus scrupuleuse exactitude la série des calculs, et des raisonnemens par lesquels l'Auteur parvient à démontrer que, dans cette période de temps, la mortalité dans nos troupes a excédé de beaucoup la mortalité ordinaire du restant de la population; j'ai encore tâché de donner à ces raisonnemens et à ces calculs tout le dévéloppement dont leur application aux différens aspects de l'intéressant sujet qu'il traitait, me paraissait susceptible. C'est ainsi que, pour constater d'une manière plus exacte la proportion de la mortalité militaire, je me suis livré à quelques recherches comparatives sur la marche de la mortalité dans la ville de Turin en général, et en particulier pour la période de temps choisie par le Comte Morozzo; c'est encore ainsi que, familiarisé par une étude suivie de ses rapports annuels au Roi, avec les principes de l'Auteur, j'ai pu donner une plus grande extension à ses idées, soit par les conséquences que j'ai cru pouvoir tirer des faits rapportés par lui, soit en ajoutant à l'explication qu'il nous a donnée de ses tableaux, d'autres faits et d'autres observations, qui peut-être ne sont pas dépourvues d'intérêt (*a*).

C'est sur tout la deuxième partie de cet Essai qui m'a fourni l'occasion d'étayer mes raisonnemens des connaissances que j'ai été à portée d'acquérir tant dans les hôpitaux militaires nationaux et étrangers, que j'ai fréquentés pour m'instruire, que dans ceux d'Allemagne, où j'ai servi comme Médecin. Cette partie, essentiellement médicale, traite des causes de la mortalité des troupes, et des moyens de la prévenir en temps de paix. Ce que j'en dis d'après nôtre savant Auteur, est tiré de ses rapports annuels au

---

(*a*) On me pardonnera, j'espère, d'avoir rédigé cet Essai dans une langue qui n'est pas la mienne, si on veut bien faire attention que les manuscrits du Comte Morozzo qui ont servi de base à ce travail, étaient écrits en langue française.

Roi, et notamment de celui qui est joint au tableau de la mortalité militaire depuis 1775 jusqu'à 1781 inclusivement. Ce rapport, qui n'embrasse qu'une période de sept ans, et qui a pour titre, *Considérations sur la mortalité militaire*, renferme les détails statistiques, dont le manuscrit que je viens de citer n'est qu'une nouvelle édition nécessairement refondue, puisque ces détails devaient s'appliquer à un plus long espace de temps. Il y est aussi fait mention de quelques causes de la mortalité militaire, que l'Auteur finit par réduire à une seule, c'est-à-dire à l'air vicié des casernes, des quartiers et des hôpitaux. Quant aux moyens préservatifs, quoiqu'il n'y soit nullement question de fumigations acido-muriatiques, et encore moins de l'emploi du chlorure de chaux, les notes que j'ai retrouvées parmi ses manuscrits sur la mortalité des prisonniers, ne me permettent pas de douter que, dans une nouvelle édition de cette seconde partie de son travail, le Comte Morozzo n'eût rangé ces procédés chimiques parmi les moyens les plus énergiques de désinfection. Au reste, on ne sera pas étonné de voir cet illustre Académicien regarder l'infection de l'air comme la cause principale, pour ne pas dire la cause unique de la grande mortalité militaire, puisqu'ayant fait des recherches comparatives sur la mortalité des détenus dans les prisons civiles de la ville de Turin, c'est-à-dire dans des endroits où il y a des causes permanentes d'infection atmosphérique, il reconnut que ces misérables y mouraient annuellement dans la proportion énorme de 47 ½ pour 0/0. (*a*)

(*a*) A' la vérité l'on ne saurait se dissimuler que, s'agissant de prisons civiles, la mortalité qui y a lieu, et dont les vices de l'air ne sont pas la seule cause, n'a que des rapports partiels avec le but de ce travail. Cependant un tel sujet mérite d'autant plus ici une attention particulière, que le noble Auteur a cru pouvoir en tirer une induction favorable à son opinion sur la cause de la mortalité militaire. D'autre part, considérant que jusqu'à ce moment il n'a encore été rien publié chez nous sur une matière d'une si grande importance, j'ai jugé les observations du Comte Morozzo sur cet objet, dignes

Par cet Essai on aura acquis une nouvelle preuve ; 1.° que, loin de sentir l'hypothèse, comme on avait cherché à le faire croire (*a*), la statistique est, au contraire, bien propre à confirmer les principes établis par l'économie politique, et ceux déduits des doctrines physico-chimiques: 2.° que l'administration, l'économie publique elle-même, et la médecine doivent attendre de grands secours de l'arithmétique politique.

Certes, pour que ce travail pût acquérir le degré de précision dont il est susceptible, et augmenter par là d'une manière plus utiles nos connaissances sur la marche et les causes de la mortalité, il eût fallu que les observations statistiques fussent accompagnées de bonnes tables météorologiques, et d'autres tables encore où la mortalité fût distribuée dans un ordre nosologique. Le Comte MOROZZO est convenu lui-même de leur importance dans son rapport au Roi sur la mortalité militaire pour l'année 1782 : mais

---

d'être connues de ceux qui à l'avenir seraient tentés de s'en occuper plus profondément. On en trouvera donc le résumé dans l'essai sur la mortalité des détenus dans les prisons civiles de Turin, au quel je travaille, et que j'espère pouvoir achever sous peu de temps. Par cet essai, dont il est permis d'annoncer d'avance le résultat général, on aura acquis la preuve solennelle que, grâces aux vues bienveillantes du Gouvernement, et aux soins multipliés de la pieuse Compagnie à la quelle est confiée l'administration des prisons civiles de la Capitale, la condition physique des détenus y a reçu, ces dernières années, les améliorations dont elle est susceptible, eu égard aux localités. En effet il a été constaté par les régistres officiels de la Compagnie, que sur une moyenne annuelle de 328 détenus dont se composait, de 1819 à 1828, la population des prisons civiles de Turin, il n'en est mort dans ces dix années, que 124, c'est-à-dire, 12 4/12 par an, ou moins de 4 pour 0/0. Ces faits, que l'on ne saurait révoquer en doute, parlent d'eux-mêmes bien clair, et bien haut. Comparez maintenant cette mortalité p. c. avec la mortalité vraiment effrayante de 1 sur 3 dans le dépôt de mendicité, de 1 sur 6 dans les autres dépôts, enfin de plus de 1 sur 23 dans toutes les autres prisons de Paris, et vous n'hésiterez pas à conclure avec moi que, sous ce rapport du moins, les prisons civiles de Turin méritaient peut-être que l'Anglais CUNNINGHAM, qui a revu ces prisons en 1826, en eut parlé d'une manière moins désavantageuse dans ses *Notes*, dont il a publié la seconde édition en 1828.

(*a*) MOROZZO. Sur la mortalité militaire pour l'année 1782. Id. pour l'année 1788. MSS.

comme il n'a jamais été question de statistique pathologique dans nos hôpitaux civils et militaires (*a*), et qu'on n'a commencé qu'en 1787 à tenir le registre des observations météorologiques à l'Académie, l'Auteur n'a pu en profiter pour son ouvrage. Enfin pour complément de cet Essai, et pour en tirer quelque conclusion probable sur la condition actuelle du soldat sous le rapport de la mortalité, j'ai désiré pouvoir me livrer à des recherches comparatives sur la mortalité militaire pour la période de temps qui s'est écoulé depuis la dernière organisation de l'armée, en 1816 jusqu'à nos jours. Quoique dans ma position privée il fût plus aisé de for-

---

(*a*) Parmi le très-grand nombre de livres que j'ai été obligé de parcourir pour la rédaction de la *Biographie médicale du Piémont*, je n'en ai rencontré qu'un seul qui traita *ex professo* d'un sujet aussi intéressant que la statistique nosologique. Ce livre a pour titre: *Brevis epigraphe in qua apparet quot nati sint, quotque decesserint Augustae Taurinorum ab anno* 1749 *ad annum* 1755, *quo morbo interierint*, *quique morbi iisdem annis potissimum grassati sint. Accedunt quaedam observationes medicae. Auctore Caesare Antonio* Molinerio, *Taurinensi*, *Philosophiae et Medicinae Doctore*, *veteris Collegii Socio*, *nec non Medico Seniori pauperum hujus Urbis jubilato. Lugani* MDCCLVII, *ex Typographia Supremae Auctoritatis Helveticae in Praefecturis Italicis*, *cum privilegio*; de 72 pag. in 8.º En 1789 M. le Comte Balbe lut à l'Académie, qui en ordonna l'impression dans ses volumes, deux essais d'arithmétique politique, le premier, *Sur la mortalité extraordinaire de l'année* 1789, et le second, *Sur l'ordre de la mortalité dans les différentes saisons*. Un troisième essai, *Delle diverse proporzioni tra la mortalità de' fanciulli*, *e quella delle età superiori*, lu aussi en 1789, et un quatrième, *Sopra le morti subitanee*, lu par le même Savant en 1790, furent imprimés en 1829 avec des additions dans le vol. XXXIV des Mémoires de l'Académie avec un cinquième essai d'arithmétique nosologique, *Sopra il numero de' malati*, que M. de Balbe avait aussi déja lu à l'Académie en 1791. Ce sont là les seuls ouvrages importans d'arithmétique politique publiés jusqu'ici en Piémont. En 1801 le professeur Giulio lut à l'Académie un mémoire: 1.º *Sur l'utilité et la manière de constater avant le* 1.er *vendémiaire an* X, *la population des six départemens Subalpins*: 2.º *De l'impossibilité où les Arithméticiens politiques ont été jusqu'ici de faire des estimations sur la population du Piémont*: et M. le professeur Buniva un mémoire, *Sur le mouvement rétrograde de la population de la Ville de Turin*. Mais comme ces différens écrits n'ont pas été imprimés dans les volumes de l'Académie, je n'ai pu en faire mon profit dans la rédaction de cet Essai.

mer que de satisfaire ce désir, je ne désespère pourtant pas de pouvoir présenter sous peu à l'Académie le résultat de mon travail comparatif sur cet intéressant objet (*a*).

(*a*) S. E. le Ministre de la Guerre et de la Marine, qui m'a dévancé dans ce travail, m'ayant fait l'honneur de me donner connaissance du résultat des recherches statistiques sur la mortalité militaire, faites sous ses auspices pour les années 1827 et 1828, il est flatteur et consolant pour moi de pouvoir annoncer ici d'avance que, de nos jours, la condition du soldat a beaucoup gagné sous le rapport de la mortalité; car, à l'exception du Corps des Carabiniers Royaux qui a perdu le plus de monde, et de la Brigade de Savone, en garnison à Novare, qui a perdu le 4 pour 0/0 apparent, la mortalité dans les autres Corps de troupes Piémontaises a été, pendant ces deux années, au-dessous de la mortalité ordinaire du restant de la population.

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE PREMIER

CONSTITUTION DE L'ARMÉE DEPUIS 1775 JUSQU'A' 1791 INCLUSIVEMENT.

Pour mettre le lecteur à même d'apprécier l'exactitude des observations statistiques du Comte MOROZZO, ainsi que les corollaires qu'il en a tirés, et d'y prendre de l'intérêt, jetons d'avance un coup d'oeil sur la constitution des troupes qui composaient l'armée piémontaise à l'époque où l'Auteur a commencé ses observations : j'exposerai ensuite les données qui ont servi de base à ses calculs, qui à la vérité n'exigent que les premières notions d'arithmétique politique sur la vie moyenne, et sur la marche de la mortalité dans une population quelconque.

Ainsi qu'il a été dit, M.r de MOROZZO a commencé ses observations en janvier 1775, c'est-à-dire deux mois après la nouvelle constitution des troupes. La nécessité où l'on s'est trouvé de recommencer tous les registres des régimens, et l'uniformité que l'on adopta pour tous les états de revue, ont seules pu rendre facile son entreprise. A' cette époque l'armée piémontaise était composée comme ci-après.

§ I. *Infanterie.*

Il y avait 12 brigades, chacune de 3 bataillons; savoir 36 bataillons d'infanterie, et 1 régiment de troupes légères : ce qui

donnait un total d'environ 20m. hommes. Cette infanterie portait le nom de régimens *d'ordonnance*. Elle n'était pas toute composée de soldats nationaux, car on y comptait 2 bataillons d'Allemands, 3 bataillons de Français, 3 bataillons de Valaisans, 3 bataillons de Bernois, 2 bataillons de Grisons; total 13 bataillons de soldats étrangers, c'est-à-dire le tiers environ de l'infanterie.

§ II. *Cavalerie.*

Il y avait 8 régimens de cavalerie, dont 4 de dragons, faisant environ 2,500 hommes.

§ III. *Service de l'armée.*

Ces troupes faisaient le service dans les garnisons des villes et des forteresses, et fournissaient aussi des détachemens à la frontière, dont le corps des troupes légères était particulièrement chargé. Le service de l'infanterie était rendu si fatigant par les fortes gardes, et par le grand nombre de sentinelles qu'elle fournissait, que le soldat n'avait jamais plus de deux nuits de suite à passer dans son lit. Le service de la cavalerie était bien moins pénible.

§ IV. *Casernes et Quartiers.*

Ces troupes étaient toujours casernées. On leur fournissait une paillasse, des draps et une couverture; les maréchaux des logis, et les sergens majors avaient des matelas: la cavalerie, et les troupes légères avaient un manteau. Les quartiers, à l'exception de ceux des forteresses presque tous construits à neuf, étaient en général assez mauvais. La cavalerie était mieux partagée sous ce rapport; elle avait ses grands quartiers dans les villes ouvertes, ou dans les faubourgs, où elle était comme à la campagne.

§ V. *Hôpitaux militaires.*

Quant aux hôpitaux militaires, ils étaient aussi presque tous mauvais. L'économie de l'hôpital, la nourriture des malades, et les remèdes étaient à la charge du chirurgien major, qui percevait en rétribution la paie journalière du soldat malade, et deux livres par an pour les médicamens.

§ VI. *Exercice.*

Le soldat faisait l'exercice pendant les deux saisons; mais on exerçait les recrues pendant toute l'année, jusqu'à ce qu'elles fussent dressées.

§ VII. *Mode de Recrutement.*

Tous les corps qui n'étaient composés que de piémontais ou de sujets du Roi, étaient recrutés de volontaires, c'est-à-dire par de jeunes-gens qui s'engageaient volontairement pour six ou huit ans, et qui pour l'ordinaire se rengageaient ensuite pour le même ou pour un plus long espace de temps. Les régimens étrangers étaient composés, en très-petite partie, par des soldats avoués de leur canton; le reste n'était qu'un amas d'aventuriers et de déserteurs, qui couraient d'un État à l'autre.

§ VIII. *Régimens provinciaux.*

Indépendamment de ces corps de troupes, le Roi avait encore à son service 14 régimens *provinciaux*, de 2 bataillons chacun; 4 bataillons de la légion dite *des campemens*, qui se changèrent par la suite en Grenadiers royaux, et en Pionniers, et ½ bataillon d'artillerie provinciale.

§ IX. *Levée de ces régimens.*

Ces régimens, à la réserve de deux, étaient de levée. Chaque province, selon la répartition qui en était faite, fournissait à son régiment 600 hommes par an. La levée ne se faisait pas par classe d'âge ; elle tombait sur les familles les plus nombreuses. A' la vérité, cette méthode n'est pas sans inconvéniens, mais la première a aussi les siens. Pour completter ces 32 bataillons, on levait 4 individus sur chaque 1,100 hommes.

§ X. *Exercices des régimens provinciaux.*

Ces régimens s'assemblaient tous les ans pendant quinze jours dans le chef-lieu de la province, et ils y étaient exercés, ainsi que l'infanterie d'ordonnance, matin et soir aux manoeuvres du détail et de l'ensemble. Vers la fin de leur séjour on leur donnait la revue d'inspection, après quoi ils étaient congédiés, et chacun allait reprendre chez soi ses occupations rurales ou mécaniques.

§ XI. *Entretien économique de l'armée.*

Tous les régimens d'infanterie piémontaise d'ordonnance et provinciale, l'artillerie et le corps de la Légion étaient entretenus directement aux frais de l'État ; les régimens étrangers, celui de Savoie infanterie, et la cavalerie, par un contrat particulier, étaient au compte des capitaines.

§ XII. *Réflexions sur ce chapitre.*

Il résulte de cet aperçu, que la composition, l'entretien économique et le mode de recrutement de l'armée n'étaient pas les

mêmes pour tous les corps. Cette différence, ainsi qu'il est aisé de le prévoir, devait aussi en produire une essentielle dans l'éventualité de la mortalité, sur tout si l'intérêt s'en mêlait, et si le mode de régime que cet intérêt faisait suivre, était opposé aux principes d'une saine physique, et d'une bonne administration.

CHAPITRE II.

DÉTAILS STATISTIQUES

§ XIII. *Principes généraux d'arithmétique politique appliqués à la mortalité d'une population quelconque.*

Les résultats particuliers des calculs d'arithmétique politique sur la mortalité, obtenus par différens auteurs en Angleterre, en Suède, en Hollande, en Prusse, en France, et même en Amérique etc. offrant, en général, des caractères de précision et d'uniformité, le Comte Morozzo en a conclu que, pour connaître la marche ordinaire de la mortalité dans une population quelconque, il suffisait de s'en rapporter aux tables de Déparcieux, rédigées pour la seconde fois par Buffon, que l'on pouvait, à la vérité, considérer comme le résumé de toutes les tables connues jusqu'alors. Or par les calculs de ce grand Naturaliste, il a été démontré:

1.° « Que le quart du genre humain périt, pour ainsi dire, sans avoir vu la lumière, puisqu'il en meurt près du quart dans les premiers onze mois de la vie, et que dans ce court espace de temps il en meurt beaucoup plus au-dessous de cinq mois qu'au-dessus. »

2.° « Que le tiers du genre humain périt avant l'âge de vingt-trois mois, c'est-à-dire avant d'avoir fait usage de ses membres et de la plus part de ses autres organes. »

3.° « Que la moitié du genre humain périt avant l'âge de huit ans, un mois, ... »

4.° « Que les deux tiers du genre humain périssent avant l'âge de 39 ans, ... »

5.° « Que les trois quarts du genre humain périssent avant l'âge de 50 ans, ... » (*a*).

§ XIV. *Termes de la vie dans la population militaire.*

Dans la population ordinaire il n'est que deux termes de la vie, la naissance et la mort : dans la population militaire il en est trois, un pour l'entrée, et deux pour la sortie : car parmi les soldats, les uns meurent aux régimens, les autres passent aux invalides, pour aller achever leurs vieux jours dans le corps de ce nom.

Les ordonnances militaires avaient fixé l'entrée dans la population militaire, ou, si l'on veut bien me passer cette expression, la naissance des recrues à 18 ans. A' la vérité, on recevait par fois dans les régimens de plus jeunes recrues, tels que les fifres et les tambours; mais cette différence était suffisamment compensée par l'admission des volontaires qui passaient les vingt, et quelque fois les vingt-cinq ans.

L'Auteur, d'après les renseignemens qu'il s'était procuré, a réglé la sortie de ceux qui passaient aux invalides, à l'âge de 58 ans : mais il a reconnu que sur 100 individus admis aux invalides, il manquait encore quelques mois à l'âge moyen pour atteindre les 58 ans. Quant au très-petit nombre de soldats ou sous-officiers âgés

---

(*a*) Il est à peine nécessaire d'observer que, pour bien apprécier les résultats des calculs du Comte Morozzo, il faut remonter par la pensée à l'époque où l'Auteur recueillait ses observations : car je n'ignore pas que, depuis un demi siècle, l'amélioration du sort de la classe indigente, les habitudes de propreté, la vaccine etc., ont apporté des changemens avantageux dans les loix de la mortalité.

de 60 ans, que l'on voyait encore par fois aux régimens, cette différence était aussi suffisamment balancée par les invalides que l'on accordait à des individus bien moins âgés.

Le troisième terme de la vie de l'homme soldat, ou la seconde sortie de la population militaire, est la mortalité naturelle dans les régimens : mais celle-ci n'y exerce pas son empire comme sur la population ordinaire, c'est-à-dire depuis la naissance jusqu'à la mort ; elle ne commence qu'à 18 ans, et finit à 58, termes fixés pour l'entrée et la sortie dans les régimens. Ces bases ainsi posées, voyons comment l'Auteur tâche de leur donner l'exactitude du calcul.

§ XV. *Marche de la mortalité pour l'âge de* 18 *et de* 58 *ans.*

Nous avons vu que la moitié du genre humain périt avant l'âge de huit ans, un mois : or quoique la marche de la mortalité, au-dessus de ce terme, ne soit plus aussi rapide, la question se réduit à évaluer avec précision la mortalité que donnent 100 individus, nés le même jour, pour l'âge de 18 et de 58 ans.

Pour résoudre ce problème, le Comte Morozzo a cru ne pouvoir mieux faire que de comparer entr'elles les tables les plus exactes sur la mortalité de la France, de l'Angleterre, de la Hollande, de la Suède etc., pour en tirer le terme moyen de la mortalité. Il est résulté de ce parallèle :

1.° Que sur 100 enfans, nés le même jour, 45 seulement parvenaient à l'âge de 18 ans, et que par conséquent il en était déjà mort 55 avant cet âge.

2.° Que sur 100 enfans, nés le même jour, il n'y en avait que 20 qui atteignissent leur 58.e année ; il en manque donc 80. Il a été aisé d'en conclure, que 25 seulement devaient mourir aux régimens depuis l'âge de 18 jusqu'à 58 ans, ainsi qu'il a été dit, premier et dernier terme de la vie militaire.

§ XVI. *Résultats des observations du Comte* Petiti *sur la marche de la mortalité dans la ville de Turin, par ordre d'âge, analogues aux résultats des calculs comparatifs du Comte* Morozzo.

Malgré l'uniformité dans la marche de la mortalité que lui présentaient ses tables comparées, l'Auteur, aussi savant que modeste, crut devoir consulter sur leur exactitude et sur leur valeur un de ses amis très-versé dans les matières d'économie politique. Le Comte Petiti, Président du Conseil de commerce, et ensuite Contrôleur général des Finances, voulut bien lui communiquer les tables de la mortalité de la ville de Turin, qu'il avait rédigées pour une période de plus de vingt années. Il est résulté de l'examen de ces tables, que les proportions obtenues par les calculs comparatifs du Comte Morozzo tombaient d'accord avec celles qu'avait obtenues son ami le Président Petiti. Rassuré de cette manière sur l'exactitude de ses tables, il en prit de nouvelles forces pour continuer avec confiance son travail.

CHAPITRE III.

APPLICATION DE CES PRINCIPES D'ARITHMÉTIQUE POLITIQUE AUX CALCULS DE LA MORTALITÉ DANS LA POPULATION MILITAIRE.

§ XVII. *Explication de la Table N.° I.*

C'est ainsi que, d'après les principes qu'il venait d'établir, il calcula pour l'année 1780 la table comparative N.° I., dans la quelle on voit la proportion de la mortalité qui aurait dû avoir lieu, si les individus qui composaient la population militaire, avaient été disséminés dans les villes et les campagnes avec le restant de la population ordinaire.

La 1.ère colonne de cette table marque la force réelle des régimens d'infanterie d'ordonnance, en 1780 (*a*). Cette force se monte à 19,564 hommes.

La 2.e colonne indique le nombre de naissances qu'il a fallu pour donner, à 18 ans, le nombre des vivans dont se compose la force des régimens. Il en a dû naître 43,477.

La 3.e colonne marque le nombre des individus censés morts avant l'âge de 18 ans. Il s'élève à 23,912.

Dans la 4.e colonne sont notés les hommes morts hors des régimens, après la 58.e année de leur âge, et qui sont censés avoir passé aux invalides. Ils y sont au nombre de 8,695.

(*a*) La force réelle des différens corps de troupes a été tirée des états mensuels de revue. En additionnant l'effectif des douze mois, on avait le total de la force réelle annuelle, le quel divisé par 12, c'est-à-dire par le nombre des mois, donnait la force moyenne annuelle de chaque corps. Enfin en comparant le nombre des morts avec la force réelle, il en résultait la proportion de celle-ci avec la mortalité.

La 5.e colonne marque le nombre des individus qui, dans l'ordre naturel, auraient dû mourir entre les 18 et les 58 ans aux régimens, e'est-à-dire dans 40 ans de serviee. Ce nombre devrait se monter à 10,869.

Dans la 6.e colonne on voit la répartition des morts de la colonne précédente dans les 40 ans, ou le nombre qu'il devrait y en avoir eu chaque année: savoir 271.

La 7.e colonne marque le nombre des morts aux régimens en 1780 qui est de 885.

La 8.e colonne, que je me suis permis d'ajouter à eette table, indique la proportion de la mortalité de la colonne précédente avee la foree réelle des régimens.

La 9.e eolonne marque l'excédent de la mortalité, qui se monte à 625 hommes morts de trop, ou en dehors de nos calculs.

Enfi la 10.e eolonne en marque la diminution, qui a été de 11 $\frac{9}{11}$.

§ XVIII. *Explication de la Table N.o II.*

La table N.o II. comprend la cavalerie. Elle a été rédigée d'après les mêmes principes, et renferme le même nombre de colonnes que la table précédente. Nous y observons que la mortalité est bien moindre dans la cavalerie que dans l'infanterie d'ordonnanee, et qu'elle n'y exeède que de 2 hommes la mortalité ordinaire.

§ XIX. *Observations sur ces deux premières Tables.*

La table N.o I. nous apprend qu'il a fallu 43,477 naissances pour donner 19,564 individus à la population militaire, et que ces 43,477 individus meurent dans les proportions ci-après:

Avant d'avoir atteint l'âge de 18 ans	23,912
Hors des régimens, c'est-à-dire aux invalides	8,695
Dans les régimens, de 18 à 58 ans	10,869
Fractions perdues	1
Total	43,477

Quoiqu'au premier abord, surtout s'il s'agit de personnes étrangères à ce genre de calculs, on ne soit pas frappé de cette grande mortalité, puisque un an sur l'autre, elle n'excède pas le 3 $\frac{1}{2}$ p. 0/0, c'est-à-dire la perte qui se fait, à peu de chose près, dans les villes fort peuplées (*a*), toutefois si on examine avec un

(*a*) Les écrivains d'arithmétique politique ne sont point d'accord sur la mesure moyenne universelle de la mortalité. Selon SUSSMILCH, elle est de 1 sur 36: CROME au contraire est d'avis que cette évaluation est un peu faible, et qu'à présent le rapport de 1 à 30 approcherait plus de la vérité. D'après les observations de MM. VILLERMÉ et BÉNOISTON DE CHATEAUNEUF, la moyenne proportionnelle pour toute la France est, à présent, de 1 sur 39, et pour Paris de 1 sur 32. Au reste, si comme MALTHUS (*Essai sur le principe de la population* etc. traduit de l'Anglais par Prévost. Paris et Genève, 1829. Tom. 2. p. 23.) le fait remarquer, en différens pays et en différentes situations, la mortalité de la race humaine varie entre des limites aussi écartées que les rapports de 1 à 20, et de 1 à 60, comment pourrait-on, dans un cas particulier, employer avec sécurité la moyenne, sans avoir en même temps connaissance des circonstances où le pays se trouve placé, du nombre des villes qu'il renferme, des habitudes du peuple, de la salubrité du climat etc.; connaissance qui, ainsi que le même Auteur l'observe fort judicieusement, tend à rendre inutile le rapport général et moyen, en y substituant celui qui convient aux pays dont on s'occupe?

D'après ces considérations, et pour constater d'une manière plus exacte le rapport de la mortalité militaire avec celle du reste de la population, j'aurai voulu connaître les résultats du mouvement de la population et de la mortalité dans les différentes provinces du Piémont, pour pouvoir tirer de leur rapport entre les habitans des villes et les habitans de la campagne, la moyenne de la mortalité ordinaire. Dans l'impossibilité où je suis de me procurer les documens nécessaires pour résoudre ce problème en grand, j'ai dû borner mes recherches au mouvement de la population de la ville de Turin et de ses faubourgs en général, et en particulier pour la période des 17 ans que le Comte MOROZZO a choisie pour terme de ses observations. En voici le résultat:

De 1775 à 1791. Population de la ville de Turin: 1,503,418: moyenne annuelle: 88,377. 1/2
Mortalité . . . . 60,035: 3,531. 1/2
Proportion de la mortalité: 3. 6/7 p. 0/0.

peu d'attention les élémens dont se compose la population militaire, et la manière avec laquelle cette population se détruit, on ne pourra à moins que de reconnaître que la mortalité y a été très-forte.

La proportion de la mortalité, dans ces 17 ans, a donc été plus forte de 5714 p. 0/0, que celle adoptée par le Comte Morozzo, ce qui diminue d'autant l'excédant de la mortalité militaire calculée par cet Académicien. Toutefois il ne faut pas oublier, dans l'estimation de ce résultat, que les tables mortuaires de la ville de Turin sont grossies par l'énumération des individus morts dans les hôpitaux, et dont un bon nombre y arrive des environs de la Capitale.

Une expérience constante nous faisant voir que la mortalité est en raison directe de l'entassement des hommes dans leurs habitations, j'ai encore cherché a découvrir si, relativement à la ville de Turin, des circonstances opposées, et les habitudes de propreté qui, dans le cours de ces dernières années, ont généralement prévalu dans presque toutes les villes de l'Europe, avaient compensé, quant a la salubrite, l'effet pernicieux de l'accroissement que ces villes ont reçu. J'ai cru que je pourrai atteindre ce but, en faisant un triple calcul du rapport de la mortalité de la ville de Turin avec sa population, 1.° de 1800 à 1813; 2.° de 1814 à 1821; 3.° enfin de 1822 à 1828 inclusivement; car c'est précisément dans ces trois périodes de temps que cette Capitale a subi les plus grandes variations sous le rapport de son aggrandissement et de sa population. Voici le résultat de mes calculs:

De 1800 à 1813. Population de la ville de Turin: 967,825: moyenne annuelle: 69,130. 173
Mortalité . . . . 58,578: 4,184. 177
Proportion de la mortalité 6. 1719 p. 0/0

La mortalité, dans la ville de Turin, a été bien forte ces 14 années; et cependant non seulement les habitations s'y étaient accrues par la suppression des couvens etc., mais il s'y était encore opérée une diminution de 19,247 âmes dans la moyenne de la population, comparée à celle de 1775 à 1791. A' quelle cause rapporterons nous donc cet excédant de la mortalité? A' la misère? Il n'y aurait peut-être pas de la témérité à l'affirmer. Aussi la mortalité a-t-elle toujours été en augmentant de 1800 à 1812, tandis que la population qui, en 1800, était encore de 76,748 âmes, ne se montait plus, en 1812, qu'à 66,464.

De 1814 à 1821. Population de la ville de Turin; 705,352: moyenne annuelle: 88,169
Mortalité . . . . 32,293: 4,036 578
Proportion de la mortalité: 4. 375 p. 0/0.

Il est à observer que, dans cette période de temps, la moyenne de la population s'est maintenue, à peu de chose près, égale à celle de 1775 à 1791; et cependant la mortalité a été plus forte de 577 p. 0/0. A' la vérité, en évaluant cette proportion, on doit tenir compte des années 1814 et 1817, dont la première a été marquée par le passage rétrograde de l'armée française, qui encombra nos hôpitaux de ses malades et de ses blessés, et la dernière par une épidémie de typhus pétéchial. Aussi la mortalité a-t-elle été en

La force de la cavalerie, cette même année, a été de 2,762 hommes : il en est mort 40 : le rapport de la mortalité à la force n'a donc été que de 1 ½ p. 0/0 apparent. Néanmoins si, comme on vient de le faire à l'égard de l'infanterie, on examine la chose un peu plus profondément, il est aisé de voir que cette proportion, bien faible en apparence, est en effet assez forte. Voyons la table. Il a fallu 6,139 naissances pour donner 2,762 hommes à 18 ans; or ceux-ci meurent dans les proportions ci-après :

Avant les 18 ans	3,376
Après les 58 ans, c'est-à-dire aux invalides . . .	1,227
Dans les régimens, pendant les 40 ans de service .	1,534
Fractions perdues	2
Total	6,139

1814, de 4,082 sur une population de 84,230, et en 1817, de 5,300 sur une population de 88,570. Jamais, dans la ville de Turin, la mortalité n'a été si forte, jamais elle n'en a approché, si ce n'est en 1789. Le nombre des morts, cette année-là, a été de 4,853 sur une population de 92,648. mais on sait qu'elle fut marquée par un froid sans exemple par son degré et par sa durée, et par une épidémie de rougeoles qui, au rapport de M. le Comte Balbe, moissonna à elle seule 825 individus.

De 1822 à 1828. Population de la ville de Turin :	749,099 :	moyenne annuelle :	107,014. 1/7
Mortalité	26,834 :	. . . .	3,833. 3/7
		Proportion de la mortalité :	3. 7/12 p. 0/0.

Pendant ces sept années les habitations, dans la ville de Turin, augmentant presqu'avec la même rapidité que la population, le rapport de la mortalité se rapproche de celui de 1775 à 1791.

Enfin j'ai voulu connaître au total la proportion de la mortalité de la ville de Turin pour la période des 10 ans qui se sont écoulés de 1819 à 1828 : le résultat que j'ai obtenu me paraît pouvoir être considéré comme la mesure moyenne générale du rapport de la population de cette Capitale avec sa mortalité. Voici ce résultat :

De 1819 à 1828. Population de la ville de Turin :	1,016,318 :	moyenne annuelle :	101,631. 4/5
Mortalité	37,249 :	. . . .	3,724. 9/10
		Proportion de la mortalité :	3. 8/11 p. 0/0.

Ce calcul nous démontre que la mortalité, dans la cavalerie, a égalé celle de la population des grandes villes, c'est-à-dire qu'elle y a atteint le 3 $\frac{1}{2}$ pour 0/0. En effet, au lieu de 40 individus, il n'en aurait dû mourir que 38 $\frac{5}{12}$ dans l'ordre naturel; il y a donc eu un excédent de 1 $\frac{7}{12}$ dans la mortalité de la cavalerie. Mais ceci n'est rien en comparaison de l'excédant de 625 morts qu'a présenté l'infanterie en 1780, qui à la vérité fut l'une des années les plus meurtrières. On observe cependant que, dans la cavalerie, deux régimens eurent du bénéfice, le régiment de Piémont de 1 homme, celui de la Reine de 2. Le régiment aux Gardes eut aussi cette année-là un bénéfice de 2 hommes, n'ayant eu que 17 morts, tandis que selon le calcul il aurait dû en manquer 19.

Quoique le calcul de ceux qui doivent mourir hors des régimens, c'est-à-dire aux invalides, soit aussi exact que les autres, l'Auteur en donne une explication practique, qui ne permet plus de douter de la régularité de ses opérations d'arithmétique politique. Le régiment aux Gardes en fournit la preuve. Il a fallu 3,131 naissances pour que la force de ce régiment fut portée à 1,409 hommes: or ces 3,131 nouveaux nés meurent dans l'ordre suivant :

Avant les 18 ans	1,722
Après les 58 ans, hors des régimens	625
Dans les régimens, en 40 ans de service	782
Fractions perdues	2
Total	3,131

Le nombre des individus qui devaient aller achever leur carrière vitale aux invalides, est de 625 : que l'on divise ce nombre par 40, c'est-à-dire par le nombre des années que durait le service militaire, et on aura pour quotient 15 $\frac{1}{4}$. Si l'on y comprend, comme de raison, quelques officiers ou sous-officiers qui passaient

aux postes de commandant, de major de place, d'adjudant etc., 15 ½ était le nombre d'invalides que l'on accordait, un an sur l'autre, à chaque brigade.

En appliquant le même calcul à la cavalerie, on voit qu'il y devait avoir environ 5 invalides par régiment: en effet c'était-là le moindre nombre que l'on en accordait.

§ XX. *Considérations sur la grande mortalité militaire.*

Quoique la mortalité, dans l'infanterie, soit déjà presque trois fois plus forte que celle d'une autre population quelconque, puisque, selon les calculs de l'Auteur, elle se monte à 9 ½ p. 0/0, les considérations suivantes sont bien propres à faire croire qu'elle excède encore cette proportion.

En effet, 1.° le soldat étant choisi parmi les hommes les mieux faits, les mieux constitués et les plus robustes, il est évident qu'il aurait dû jouir d'un grand avantage sous le rapport de la mortalité: car si les calculateurs politiques ont fait une classe à part des rentiers, des ordres religieux etc., chez lesquels la marche de la mortalité est plus lente, pourquoi n'en agirait on pas de même à l'égard des militaires?

2.° Le soldat devait avoir une taille déterminée, qui ne pouvait être moindre de 38 onces, ou de 5 pieds 1 pouce de France pour l'infanterie, et de 5 pieds 3 pouces pour la cavalerie: or par le dénombrement que l'on a fait en France, il a été démontré que sur 48 individus pris dans la population ordinaire, il n'y en a que 1 dont la taille s'élève à 5 pieds 1 pouce: d'où il résulte que pour avoir la force de notre infanterie, de 19,564 hommes, il a fallu recruter sur 939,072 individus, et pour les tailles plus élevées, sur une population infiniment plus grande.

3.° Indépendamment de cette taille qui était de rigueur, le soldat, avant que d'être porté sur les rôles, était visité par le chirur-

gien à l'effet de constater qu'il n'était atteint d'aucune infirmité organique ou habituelle : ajoutez à cela que si, malgré cette précaution, quelque maladie chronique ou contagieuse venait à se manifester dans le cours de l'année sur quelque individu, l'inspecteur, sans attendre la revue d'inspection, le faisait congédier sur la demande du commandant du corps, et vous n'aurez pas de peine à convenir qu'un tel choix aurait dû fort diminuer la mortalité de l'armée.

4.° Enfin l'on aura encore un motif de s'attendre à une diminution de la mortalité militaire, si l'on réfléchit à la grande variation dans les troupes piémontaises, variation qui avait lieu presqu'entièrement entre les 18 et les 26 ans, puisque, ainsi que le Comte Morozzo s'en est convaincu par les états cathégoriques des différentes classes de soldats, le nombre des surnuméraires, c'est-à-dire des soldats qui n'avaient pas encore accompli trois ans de service, formait presque la moitié du total de l'armée.

§ XXI. *Vie moyenne de l'homme soldat.*

En effet, si l'on calculait avec l'Auteur (*a*), la vie moyenne de l'homme soldat, entre 27 et 28 ans (*b*), dans ce cas, et sur 19,564 hommes dont se composait notre infanterie, on aurait eu environ

---

(*a*) Morozzo. Tableau de la mortalité militaire pour l'année 1782. MS.

(*b*) Il a été fait en France en 1774, le dépouillement du signalement d'un régiment d'infanterie : l'âge moyen s'est trouvé de 26 ans, 11 mois et 12 jours. Pareil dépouillement a été fait du signalement d'un régiment de dragons pris en 1769 : l'âge moyen s'est trouvé 26 ans, 6 mois et quelques jours. V. Moheau, *Recherches sur la population de la France*, pag. 96. Mais on doit observer qu'en France on admettait les recrues à 16 ans, ce qui fait que l'âge moyen de l'homme soldat y était moindre qu'en Piémont, où les recrues, ainsi qu'il a été dit au § XIV, n'étaient admises qu'à 18 ans. Cette différence, devant en produire une dans le résultat du calcul, rend suffisamment raison de la proportion adoptée par le Comte Morozzo sur la vie moyenne de l'homme soldat

10,000 individus âgés moins de 22 ans, chez les quels la probabilité de la vie est bien plus forte que dans l'échelle progressive des âges jusqu'à 58 ans, que la moitié seule aurait pu parcourir. Cependant, comme dans ce genre de calculs il faut une longue série d'observations pour pouvoir en tirer des conséquences exactes et sures, nous allons examiner la table N.° III. qui embrasse une période de temps assez considérable.

§ XXII. *Observations sur la Table N.° III.*

La table N.° III. renferme l'indication de la mortalité de l'infanterie d'ordonnance pour 17 années. Pendant cet espace de temps la force moyenne annuelle s'est trouvée de 18,450 hommes (*a*): le nombre des morts a été de 10,768; la mortalité moyenne annuelle a donc été de 644, ce qui donne le 3 ½ p. 0/0 apparent chaque année. Cependant la véritable mortalité militaire a été calculée à la table N.° I. D'apres les bases qui y sont indiquées, sur 18,450 individus, depuis 18 jusqu'à 58 ans, il en aurait dû mourir 256 ¼ par an, ce qui donne, pour 17 ans, 4,356 ¼: or il en est mort 10,768; donc l'excédent de la mortalité dans l'infanterie d'ordonnance a été de 6,412; la mortalité y a donc été de 9 ½ p. 0/0 environ par an.

En considérant ce résultat vraiment affligeant on voit que la plus forte mortalité a porté sur les régimens étrangers, et sur celui de Savoie (*b*). En effet sur une force moyenne annuelle de

---

(*a*) J'ai cru inutile de donner ici les tables de la force annuelle de chaque corps en particulier, puisque ce long et pénible travail, au quel le Comte Morozzo se livrait tous les ans, n'avait d'autre but que de lui donner la force moyenne de ces corps, telle qu'elle est indiquée à la 1.re colonne de la table N. III.

(*b*) Le régiment de Savoie étant au compte des capitaines, on suivait à son égard les mêmes maximes de rigueur que pour les régimens étrangers, à l'effet d'empêcher la désertion.

12,333 hommes, l'infanterie nationale en a perdu 5,871, en raison de 358 par an, ce qui ferait le 2 5/6 p. 0/0 apparent chaque année; tandis que sur une force moyenne de 6,117 soldats étrangers, il en est mort 4,897, c'est-à-dire 286 par an, ou presque le 6 p. 0/0 apparent.

En calculant d'après les bases établies à la table N.° I., pour l'infanterie piémontaise, si ces 12,333 hommes eussent été repartis dans le restant de la population du pays, il n'en aurait dû mourir que 171 par an; or il en est mort 358; il y a donc eu un excédent de 187 morts; il en est donc mort le 9. ½ p. 0/0 réel par an.

Dans l'infanterie étrangère, sur une force moyenne de 6,117 hommes, la mortalité annuelle n'aurait dû être que de 81 : il en a manqué 286; l'excédent est de 205; il en est donc péri le 12 p. 0/0 réel chaque année. Or une population quelconque pourrait-elle se soutenir si elle faisait une perte annuelle de 12 p. 0/0? Quelle ville ne serait pas dépeuplée, en 17 ans, avec une mortalité si forte? Il faudrait supposer qu'il y régnât tous les ans une épidémie bien cruelle: et cependant c'était une population choisie qui faisait une telle perte!

§ XXIII. *Gradation de la mortalité de l'infanterie dans l'ordre des régimens.*

On observe dans cette même table que, dans l'infanterie nationale, la mortalité moindre a été en faveur de la Légion des troupes légères. La force moyenne de ce corps, en 17 ans, a été de 1,332 hommes; dans cet espace de temps il en est mort 263, c'est-à-dire 21 par an, ou le 1 ½ p. 0/0 apparent. Après ce corps, le plus heureux sous le rapport de la mortalité a été celui d'artillerie. Sur une force moyenne de 863 hommes, ce corps en a perdu 264 en 17 ans, en raison de 15 par an, ou de 1. ¾ p. 0/0 apparent. Vient ensuite le régiment aux Gardes, dont la perte annuelle ne se monte qu'à 2. ½ p. 0/0 etc.

Voici l'ordre dans le quel on peut disposer ces régimens d'infanterie d'ordonnance nationale et étrangère, sous le rapport de la mortalité : Lombardie : Sardaigne : La Marine : Légion des troupes légères : Artillerie : La Reine : Piémont : Gardes : Monferrat : Saluces : Aoste : Chablais : Leutrum : Christ : Courten : Rochemondet : Savoie.

§ XXIV. *Observations sur la Table N.º IV.*
Gradation de la mortalité dans la cavalerie par ordre de régimens.

Le Comte Morozzo a consigné dans la table N.º IV. le résultat de douze années d'observations sur la mortalité de la cavalerie. Nous y voyons que, dans cet espace de temps, la force moyenne de cette arme a été de 2,807 hommes, et qu'il en est mort 619 en douze années, savoir 51 par an : ce qui approche de bien près de 2 p. 0/0 apparent. En calculant toujours d'après les bases de la table N.º I., si ces 2,807 hommes eussent été repartis dans la population, il en serait mort annuellement 21. $\frac{1}{2}$, et par conséquent 258 en 12 ans ; mais on en a perdu 619 ; il y a donc eu un excédent de 361 morts ; ce qui donne le 5. $\frac{1}{2}$ p. 0/0 réel par an.

La gradation de la mortalité dans les régimens de cavalerie, a été dans l'ordre suivant : Piémont royal : Dragons de Chablais : Savoie cavalerie : Aoste cavalerie : Dragons du Roi : Dragons de la Reine : Chevaux légers : Dragons de Piémont.

§ XXV. *Observations sur la Table N.º V.*
Mortalité dans les régimens provinciaux.

Quatorze années d'observations sur la mortalité des régimens provinciaux ont confirmé une vérité reconnue de tout temps des écrivains d'arithmétique politique, c'est-à-dire que la mortalité doit être bien moindre dans une population choisie. En effet, la table N.º V. nous apprend que la force moyenne des 12 régimens de levée, a été de 7,113 hommes ; qu'il en est mort 849 en 14 ans, en raison de 60 par an, ou de 6/7 p. 0/0 apparent chaque année.

Mais en appliquant à ces régimens la méthode du calcul de la table N.° I., on voit que, s'ils n'avaient pas été choisis, ces 7,113 individus de 18 à 58 ans, auraient dû faire une perte annuelle de 98 $\frac{3}{7}$, et, en 14 ans, de 1,382: il n'en a manqué que 849, c'est-à-dire 60 par an ; il y a donc eu un bénéfice de 533 hommes en 14 ans, savoir de 38 hommes par an : ce qui donne le 2 p. 0/0 réel de bénéfice, ou une mortalité moindre de 1. $\frac{1}{2}$ p. 0/0 que celle qui a lieu dans la population ordinaire, que les calculateurs politiques fixent ordinairement au 3. $\frac{1}{2}$ p. 0/0. Cependant il est permis de croire que le grand bénéfice, dont jouissaient les régimens provinciaux sous le rapport de la mortalité, n'était pas dû uniquement au choix des individus qui composaient ces régimens, puisque l'infanterie d'ordonnance et la cavalerie étant également choisies, les soldats de ces armes auraient dû jouir des mêmes avantages, si des vices physiques, moraux ou politiques n'y eussent apporté aucun obstacle.

§ XXVI.

Table générale de la gradation de la mortalité apparente et réelle dans les différens corps de troupes Piémontaises, depuis 1775 jusqu'à 1791 inclusivement.

NOMS DES CORPS	Proportion apparente ou relative de la mortalité a la force des régimens.	Proportion réelle de la mortalité tirée du calcul de la table N.° I.	Excédent sur la mortalité naturelle du pays, fixée au 3. 1/2 p 0/0	Diminution de la mortalité militaire.
Régimens provinciaux . .	0. 6/7	2.	»	1. 1/2
Légion des troupes légères.	1. 1/2	4. 1/2	1.	»
Cavalerie	1. 3/4	5. 1/2	2.	»
Artillerie	1. 3/4	5. 1/2	2.	»
Gardes	2. 1/2	6. 3/4	3. 1/4	»
Régimens d'ordonn. Piémont.	2. 5/6	9. 1/2	6.	»
Régimens étrangers . . .	6.	12.	8. 1/2	»

CHAPITRE IV.

DE LA MORTALITÉ ORDINAIRE ET DE LA MORTALITÉ MILITAIRE DANS L'ORDRE DES SAISONS

§ XXVII. *De la mortalité ordinaire dans les différentes saisons.*

J'ai cru que pour achever d'une manière convenable la première partie de ce travail, il était nécessaire de rechercher si, dans l'ordre des saisons, la mortalité militaire suivait la même marche que la mortalité ordinaire et naturelle du restant de la population, ou bien si elle s'en éloignait. Je tirerai mes inductions de l'analyse de la table N.° VI (*a*), où sont consignées les observations sur la gradation de la mortalité militaire dans l'ordre des mois.

Si, dans les tables que les différens écrivains d'arithmétique politique nous ont données, on considère en grand la mortalité de tous les âges à la fois, on voit, dit M.r le Comte Balbe, que l'hiver est la saison la plus meurtrière, que l'été vient ensuite, et que les mois d'une température modérée se trouvent être les plus favorables. Cet ordre de choses paraît en effet le plus naturel. Cependant, ainsi que l'illustre Académicien que je viens de citer le fait observer, l'action ordinaire des révolutions constantes de l'année sur l'ordre de la mortalité, varie beaucoup selon les différentes époques de la vie. Cette différence est si frappante entre

---

(*a*) Le Comte Morozzo n'a point donné d'explication de cette table, qui, à la vérité, est facile à saisir lorsqu'on est tant soit peu initié dans ces matières. Il en est de même pour tout ce qui suit de la première partie de cet essai. Le manuscrit dont j'ai parlé dans l'introduction, n'allant pas plus loin, a cessé de me servir de guide : cependant comme les développemens que j'y ajoute, se rattachent assez à l'objet de cet écrit, j'aime à croire qu'on ne les jugera pas déplacés ici.

les enfans et les âges supérieurs, qu'on doit être étonné qu'elle n'aie pas été aperçue ailleurs avant que le Comte Balbe l'eût fait remarquer. M.r le Président de l'Académie Royale des Sciences, qui, le premier, a discuté ce sujet dans le détail convenable, a démontré par des recherches exactes et multipliées, que, de quelque manière qu'on s'y prenne pour présenter la série de la mortalité dans le cours de l'année, l'été est toujours la première saison dans l'ordre de la mortalité des enfans, et l'hiver la dernière; tandis que pour les âges supérieurs l'ordre des saisons est toujours le suivant; hiver, printems, automne et été (*a*).

§ XXVIII. *De la mortalité militaire dans l'ordre des mois: Analyse de la table N.o* VI.

La marche de la mortalité ordinaire que nous venons d'indiquer dans le paragraphe précédent, n'a offert aucune variation sensible dans une période de 17 ans, à l'égard de la population militaire. L'analyse de la table N.o VI. nous apprend que l'ordre des mois plus ou moins meurtriers pour l'infanterie piémontaise, a été le suivant: Janvier: Novembre: Février: Mars: Octobre: Avril: Mai: Septembre: Décembre: Août: Juillet et Juin. On voit par cette série, que les mois les plus froids ont été les plus meurtriers, tandis que dans les trois mois plus chauds la mortalité a été bien moins considérable.

(*a*) Voyez dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de Turin pour les années 1790-91, le beau travail déjà cité, qui a pour titre: *Essais d'arithmétique politique par M.r le Comte* Balbe. Second Essai. *Sur l'ordre de la mortalité dans les différentes saisons*. Pag. 359 et suiv. La table XIV annexée à ces essais, renfermant un nombre de plus de 77,000 morts dans une période de 23 ans, et la XVII, qui fait partie du troisième Essai: *Delle diverse proporzioni tra la mortalità de' fanciulli e quella delle età superiori*, et qui renferme un nombre de 80,000 morts dans une période de 24 ans, peuvent suffire sans doute pour fixer à cet égard la marche véritable de la nature dans notre climat, et dans notre manière de vivre.

La mortalité, dans l'infanterie étrangère, et dans une période de 14 ans, a suivi la même marche que dans l'infanterie nationale. Voici l'ordre des mois: Janvier: Novembre: Décembre: Mars: Février: Octobre: Septembre: Avril: Août: Mai: Juillet et Juin. Les mois les plus froids y ont aussi été les plus meurtriers, et les plus chauds les plus salubres.

Douze années d'observations ont donné le résultat suivant à l'égard de la gradation de la mortalité de la cavalerie dans l'ordre des mois: Mars: Novembre: Avril: Janvier: Août: Octobre: Mai: Février: Juin: Décembre: Septembre et Juillet. Si, dans la cavalerie, les mois les plus froids n'ont pas été les plus meurtriers, on peut attribuer cette différence à ce que les cavaliers ne souffrent pas autant du froid: car, outre que les soldats de cette arme passent une grande portion de leur temps aux écuries, et ne fournissaient point de sentinelles sur les remparts, le manteau dont les cavaliers sont pourvus, les met à l'abri des premières impressions du froid, et leur est d'un grand secours dans les hôpitaux. D'ailleurs, l'exercice journalier du pansement du cheval contribue aussi d'une manière efficace à la conservation du cavalier. Les mois les plus chauds ont aussi été les plus favorables pour la cavalerie.

Le Comte Morozzo n'a point laissé de tables sur la mortalité des régimens provinciaux par ordre de mois: et certes, il lui aurait été bien difficile de se livrer à de semblables recherches à l'égard de ces corps de troupes, puisque à l'exception de quelques individus qui mouraient lorsque le régiment était sous les armes, les soldats provinciaux achevaient leur carrière vitale chez-eux comme le reste de la population. D'ailleurs, ainsi que je l'ai déjà fait remarquer, pour que ces recherches pussent nous éclairer d'une manière plus utile sur la marche de la mortalité, il serait indispensable qu'elles fussent accompagnées de bonnes observations météorologiques et médicales, qui manquaient tout-à-fait à l'époque dont il s'agit.

§ XXIX. *Conclusion de ce chapitre.*

Au reste, quelques incomplètes que soient, ces observations on peut au moins en tirer ces conclusions générales: 1.° que les mois les plus froids sont les plus meurtriers pour l'infanterie, comme ils le sont pour la classe la plus misérable de la population: c'est ainsi que le grand froid qui se fit sentir à la fin de 1788, et au commencement de 1789, fut marqué par une plus forte mortalité militaire (*a*): 2.° que cette cause, dans les circonstances ordinaires, n'agit pas de même sur la cavalerie. Cependant on observe dans la table N.° II. que l'année 1780 fut la plus meurtrière pour l'infanterie qui perdit, cette année-là, 882 individus, tandis que, après 1789, l'an 1784 a été particulièrement funeste, et 1780 le plus favorable à la cavalerie. J'ai cherché à découvrir la cause de cette grande disproportion, mais il n'en est pas question dans les tableaux particuliers sur la mortalité militaire, que le Comte Morozzo présentait tous les ans au Roi.

(*a*) Le froid extrêmement rigoureux qui se fit sentir à cette époque, quoique presque sans exemple par son degré et par sa durée, n'a pas été la seule cause de la grande mortalité qui eut aussi lieu dans la population de la ville de Turin: les rougeoles qui ont été très-nombreuses pendant tout l'été, y ont aussi beaucoup contribué, surtout à l'égard des enfans. V. dans le volume de l'Académie des Sciences que je viens de citer, l'essai d'arithmétique politique de M.r le Comte Balbe, *Sur la mortalité extraordinaire de l'an 1789*. Il est permis de croire que cette dernière cause n'est pas restée tout-à-fait étrangère à la grande mortalité des soldats.

CHAPITRE V.

DE LA MORTALITÉ PAR RAPPORT AUX GARNISONS ET AUX DIFFÉRENTES PROVINCES DU PIÉMONT.

§ XXX. *Influence des garnisons sur la mortalité militaire.*

Quoique dans ses tableaux annuels, le Comte Morozzo eut soin d'indiquer les villes, les bourgs, et les forteresses où les différens corps de troupes étaient en garnison, je n'ai pas eu lieu d'observer une régularité constante dans la marche de la mortalité par rapport aux garnisons. Cependant on y voit qu'en général, là où les quartiers et les hôpitaux étaient mauvais, la mortalité était aussi plus forte. Tels étaient ceux de Coni, d'Alexandrie, de Tortone, et de Novare; tandisqu'à Ivrée, à Valence, à Nice en Provence, à Nice en Monferrat, à Pignérol et à Fénestrelles, c'est-à-dire dans les villes ouvertes, la mortalité des soldats fut bien moindre. Quelque fois, en changeant de garnison, les régimens apportent avec eux la maladie (*a*); cette circonstance est bien propre à dérouter les observateurs sur la véritable influence des garnisons sur la mortalité militaire. En voici un exemple frappant rapporté par le Comte Morozzo dans sa table de la mortalité militaire pour l'année 1782. Le régiment bernois de Tscharner venant de Coni, où ce régiment avait eu la maladie, arriva en garnison à Turin le printemps de 1781; le régiment aux Gardes y arriva aussi de Pignérol et de Fénestrelles, où l'hôpital était resté fermé pendant

(*a*) La fièvre des hôpitaux et des prisons de Pringle, *typhus nosocomial* etc. des auteurs.

huit jours. Le régiment de Tscharner perdit, cette année-là, 102 individus, c'est-à-dire 82 hommes au-delà de ce qu'il en aurait dû perdre dans l'ordre naturel ; dans le régiment aux Gardes, au contraire, il ne mourut que 11 soldats, de façon qu'il eut un bénéfice de 8 hommes : et cependant ces deux régimens étaient en garnison dans la même ville.

§ XXXI. *Rapport de la mortalité militaire avec la salubrité des différentes provinces du Piémont.*

L'analyse de la table N.° V., de la mortalité dans les régimens provinciaux, ne peut être que fort intéressante. Ces soldats, à la réserve de quinze jours qu'ils donnaient à la revue, vivant à la campagne ou dans leurs foyers, le total de la mortalité dans ces corps de troupes nous met à même de porter, jusqu'à un certain point, un jugement sur la plus ou moins grande salubrité de l'air des différentes provinces du Piémont.

Parmi ces régimens de levée, celui de Verceil a été le plus fortement frappé par la mortalité qui se monte à 105 hommes, dans une période de 14 ans, en raison de 7. ½ par an, ou de 1. ½ p. 0/0 apparent ; tandis que, dans tous les autres régimens, la mortalité moyenne n'a été que de 6/7 p. 0/0. La forte mortalité de ce régiment nous fournit donc une nouvelle preuve, que dans les pays où les rizières abondent, l'air y est moins salubre, et toujours plus ou moins vicié. Au contraire, les régimens d'Acqui et de Mondovì ont souffert le moins. Certes, une contrée parsemée de collines et de vignobles, et prêtant son flanc aux Appennins, ne saurait offrir qu'un séjour fort agréable et salutaire Aussi le régiment d'Aqui n'aurait-il donné que 56 morts, lors même qu'on aurait poussé le calcul à 14 ans, ainsi que cela a été fait pour les autres régimens. De même, le régiment de Mondovì n'a eu que 63 morts en 14 ans, savoir 4 ½ par an, ce qui revient à ¾ p. 0/0

chaque année. En effet l'air de Mondovì est excellent, surtout dans les collines qui se rattachent à ses hautes montagnes. Cela était si bien connu de nos aïeux, qu'autre fois les communautés religieuses du Piémont envoyaient à Mondovì leurs malades, y rétablir leur santé.

§ XXXII. *Classification de ces provinces d'après l'ordre de leur salubrité.*

Comme on ne saurait douter que la table dont je viens de parler, ne présente par approximation le rapport de la mortalité dans nos différentes provinces, en attendant que l'on s'y occupe à dresser et à rendre publiques des tables statistiques pour chacune d'elles, on peut essayer de les classer suivant l'ordre de salubrité tiré de ce parallèle. Par ce moyen on aura acquis un thermomètre politique, dans lequel le degré de salubrité de l'air de la plus part de nos provinces est marqué par la mortalité plus ou moins grande de leurs régimens. Voici l'ordre de cette classification: Aqui: Mondovì: Ivrée et vallée d'Aoste: Suse: Génevois: Turin: Asti: Maurienne: Casal: Nice: Pignérol: Verceil.

§ XXXIII. *Observations sur cette classification.*

Il est à remarquer que la table dont il s'agit, ne comprend que dix régimens provinciaux, et les deux de Suse et d'Aqui qui étaient les seuls régimens de levée, ceux de Novare, de Tortone, et les Grenadiers royaux ayant dû être exclus de la table, puisque ces deux premiers régimens, en vertu de leur privilège, étaient entièrement recrutés de très-mauvais volontaires, dont on recevait aussi un bon nombre dans les Grenadiers royaux. La mortalité, dans ces corps de troupes, ayant été plus forte que dans les au-

tres régimens provinciaux, il est permis de croire qu'ils participaient des vices des régimens d'ordonnance.

On ne doit pas oublier non plus que la conscription militaire atteignait souvent des individus étrangers à une province dont la population se trouvait insuffisante pour porter son contingent au grand complet: c'est pourquoi, et sous ce rapport, la table de la mortalité des régimens provinciaux que le Comte Morozzo nous a laissée, pourrait bien, à la rigueur, ne pas être considérée comme le résultat strictement isolé de la statistique militaire de la population de chacune de nos provinces, quoiqu'elles concourussent toutes à la levée, à l'exception de celles de Voguère, de Tortone et de Novare, qui en étaient dispensées par privilège.

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE VI.

DES CAUSES DE LA GRANDE MORTALITÉ MILITAIRE EN TEMPS DE PAIX.

En comparant la mortalité militaire avec celle qui a lieu dans le restant de la population, on est naturellement porté à rechercher les causes de cette grande disproportion. Les écrivains d'arithmétique politique ont bien reconnu qu'il existait une différence dans la marche de la mortalité entre la population de la campagne et celle des villes, à la quelle, jusqu'à un certain point, on peut assimiler la population militaire dans les calculs de la mortalité : mais cette différence n'excède pas, en général, le 1. p. 0/0, et nous sommes bien loin de cette proportion à l'égard de plusieurs corps des troupes piémontaises. Il doit donc y avoir des causes morbifiques qui agissent d'une manière spéciale sur cette classe de la population. Ces causes, dit le Comte Morozzo, ne peuvent être que la manière dont le soldat est logé dans les quartiers, tenu dans les hôpitaux, ou administré dans les régimens. Quant aux autres causes, il ne paraît en indiquer quelques-unes que pour les réfuter. Il va même plus loin, car il finit par déclarer son opinion sur la mortalité militaire, dont il accuse d'une manière presqu'exclusive l'air vicié que le soldat respire dans les quartiers, dans les casernes et dans les hôpitaux (*a*). Cependant l'influence

---

(*a*) Morozzo. Considérations sur la mortalité militaire, §§ 39, 42 et suiv. MS.

de plusieurs autres causes morbifiques sur la santé du soldat mérite d'être appréciée par le Médecin éclairé et par l'Administrateur. Nous allons en examiner les principales succinctement.

§ XXXIV. *De l'exercice considéré comme cause de maladie.*

L'Auteur a bien raison de prétendre que l'on ne peut pas comparer la fatigue du soldat à celle des gens de la campagne. Ceux-ci travaillent quatorze heures par jour, tandis que l'exercice du soldat, qui n'avait pas même lieu tous les jours, ne durait que deux heures environ. D'ailleurs, l'exercice est éminemment propre à conserver la santé des militaires. Les généraux romains n'ignoraient pas cette vérité: *Sed rei militaris periti*, dit VÉGÈCE, *plus quotidiana armorum exercitia ad sanitatem militum putaverunt prodesse, quam Medicos. . . . . . Ex quo intelligitur quanto studiosius armorum artem docendus sit semper exercitus, cum ei et laboris consuetudo in castris sanitatem, et in conflictu possit praestare victoriam* (*a*). Aussi observe-t-on avec plaisir que sur le grand nombre de soldats qui, en 1781, furent employés aux travaux du nouveau chemin de Nice, il ne mourut pas un seul homme pendant les six mois que durèrent ces travaux (*b*). L'exercice de l'artilleur est certainement bien plus fatigant que celui du soldat d'infanterie; cependant la mortalité a été bien moindre dans l'artillerie que dans le reste de l'armée. Toutefois on ne doit pas nier que l'excès de la fatigue, surtout dans les jeunes-gens qui n'y sont pas encore habitués, ainsi que quelques manoeuvres de l'exercice ne concourent à augmenter les maladies, et par conséquent la mortalité dans la population militaire.

(*a*) VEGETIUS. De re militari. Lib. III. cap. II.

(*b*) MOROZZO. Tableau de la mortalité militaire pour l'année 1782. MS.

Le corps d'armée du camp de Boulogne, en 1805, était exercé tous les mois aux grandes manoeuvres. On a observé, dit le Docteur Vaydi, qu'il entrait plus de malades aux hôpitaux dans les cinq jours qui suivaient ces évolutions fatigantes, que dans les autres vingt-cinq jours du mois. L'influence morbifique des fatigues de l'exercice, se fait sentir d'une manière plus forte sur l'infanterie que sur la cavalerie et sur l'artillerie. Le fantassin passe sa vie dans les alternatives d'une oisiveté absolue et des plus rudes travaux. On le ménage ordinairement moins que les autres soldats, peut-être, dit le même auteur, parce qu'il coûte moins cher à équiper, et qu'il est plus facile à remplacer. Il résulte de toutes ces circonstances réunies, que l'infanterie compte toujours une plus grande proportion de malades que les autres armes. Le cavalier est constamment occupé, et il éprouve rarement de grandes fatigues. Dans toutes les circonstances où elle est placée, la cavalerie a la moitié moins de malades que l'infanterie, et la mortalité, chez ses malades, est aussi moins forte. Dans l'artillerie, arme toute d'élite, on n'admet que des hommes robustes, et l'on surveille leur conduite avec un soin plus scrupuleux. Outre ces dispositions physiques et morales, si favorables à la santé, le canonnier, dans l'intérieur, est toujours occupé, sans être surchargé de travaux. Aussi voyons nous très-peu d'artilleurs dans les hôpitaux, excepté après les batailles. Enfin, ajoute l'estimable écrivain que je viens de nommer, et au quel j'emprunte ces réflexions (*a*), les exercices journaliers donnent encore quelque fois lieu à un abus, qu'il importe de supprimer. Il y a des sous-officiers, chargés des détails de l'instruction, qui traitent les recrues avec la plus grande dureté, non seu-

(*a*) Voyez dans le vol. XXIII du grand *Dictionnaire des Sciences médicales* l'excellent article *Hygiène militaire* du Docteur Vaydi, ancien médecin des hôpitaux militaires et des armées, dont je m'honore d'avoir été le disciple, le collègue et l'ami.

lement en leur adressant de paroles outrageantes, mais encore en les frappant. Les malheureux jeunes-gens, ainsi maltraités, se dégoûtent de l'état militaire, et s'ils ne désertent pas, ils prennent du chagrin, et contractent la nostalgie, à laquelle ils ont d'ailleurs plus ou moins de disposition, et finissent par mourir hectiques à l'hôpital.

§ XXXV. *Des sentinelles et du changement brusque de température.*

Si, en général, l'exercice est plus utile que nuisible à la santé du soldat, il n'en est pas de même du service des sentinelles que peut être on multipliait un peu trop chez-nous, au point que le soldat montait la garde chaque troisième jour (*a*), ce qui ne manquait pas de ruiner insensiblement sa constitution. *Osservasi*, dit Omodei, *che la maggior parte di essi* (des sentinelles) *cadono ammalàti o in attualità di questo servigio*, *o appena di ritorno alla caserma* (*b*). Au surplus ces sentinelles qui, dans les froids rigoureux, faisaient deux heures de faction sur les rempars des places et des forteresses, devaient beaucoup souffrir, surtout en passant brusquement de la température très-élevée des corps de garde à une température de vingt degrés de différence. Aussi pendant l'hiver beaucoup de soldats sont-ils attaqués à la poitrine, et atteints de fièvres catharrales plus ou moins funestes. Il faut donc convenir que cette cause a dû exercer une influence bien prononcée sur la santé du soldat, et par conséquent dans la production d'un excédent si extraordinaire dans la mortalité de l'armée.

(*a*) Morozzo. Considérations sur la mortalité militaire § 67. MS.

(*b*) Omodei. *Sistema di polizia medico-militare*. Vigevano 1807. § CXIV.

§ XXXVI. *Du libertinage.*

On ne saurait douter que le libertinage n'entre aussi pour beaucoup dans les causes qui concourent à augmenter la mortalité. Certes, depuis que la maladie vénérienne a été mieux connue, et que, d'ailleurs, par sa grande dilatation elle a infiniment perdu de sa force (*a*), elle ne fait plus les ravages qu'elle causait il y a cent ans dans la société. Aussi le Comte Morozzo n'a-t-il pas hésité à écrire que, dans vingt-deux ans qu'il a servi dans le régiment aux Gardes, il n'a vu que fort rarement le soldat périr de cette maladie, grace à la visite hebdomadaire du chirurgien-major à l'effet de constater, sous ce rapport, l'état sanitaire de chaque soldat. Il est possible que cet Académicien n'ait pas été trompé par des rapports inexacts sur cet objet : cependant je dois avouer que les gens de l'art instruits ne partagent nullement sa sécurité à cet égard; car indépendamment de ce que, même à présent, il meurt bon nombre de vérolés dans les hôpitaux civils et militaires, dans l'état actuel de nos connaissances médicales nous n'avons aucun moyen de constater d'une manière certaine la guérison complète et radicale des maladies syphilitiques. Au reste, sans parler des maux produits par l'ignorance et par le défaut de soins, l'exercice de la médecine nous apprend tous les jours combien les progrès que la vérole a faits, ces derniers siècles, ont altéré le tempérament des Européens; combien la complication du virus syphilitique, apparente ou cachée, ajoute aux dangers des autres maladies; combien enfin le traitement que la vérole exige, prédispose

(*a*) Sur l'état de la maladie vénérienne pour la période de temps dont il s'agit, voyez l'ouvrage d'Allioni, qui a pour titre : *Conspectus praesentaneae morborum conditionis*. Aug. Taur. 1793. Pag. 4 et suiv.

ceux qui l'ont essuyé à ressentir l'influence de l'action des autres causes morbifiques. Il doit donc être permis d'assigner au libertinage un rang distingué parmi les causes aux quelle est dûe la grande mortalité militaire.

§ XXXVII. *De l'abus du vin.*

Il en est à-peu-près de même de l'ivrognerie. Sans doute, le vin fournit une boisson excellente ; mais l'abus que le soldat en fait, produit en lui une espèce d'éthisie, dont il finit par être la victime, surtout s'il reste quelque temps à l'hôpital; car alors la maladie se complique, et prend aisément le caractère de fièvre d'hôpital. Dans les régimens piémontais, on envoyait ceux qui en étaient atteints, respirer chez-eux l'air libre de la campagne, et il s'y rétablissaient presque toujours; mais les soldats étrangers, à l'égard desquels on ne pouvait pas employer ce moyen, finissaient par mourir presque tous de maladies chroniques à l'hôpital (*a*).

§ XXXVIII. *Des quartiers et des hôpitaux militaires considérés comme cause de maladie.*

Nous avons vu que les quartiers de l'infanterie, à la réserve de ceux qui avaient été construits à neuf dans les places et dans les forteresses, étaient en général très-malsains. Il en était de même des hôpitaux militaires. C'étaient des salles basses, étroites et sans ventilation, où l'on entassait les malades, et dont presqu'aucune n'avait été construite pour cette destination (*b*). Au reste, les quar-

---

(*a*) Morozzo. Tableau de la mortalité militaire pour l'année 1782. MS.

(*b*) A' l'époque où M.r De-Morozzo recueillait ses observations, une maison infecte, dans la quelle on avait reçu des malades pendant plus de cinquante ans sans avoir jamais été désinfectée, servait d'hôpital militaire à Alexandrie : la mortalité diminua de beaucoup dans cette garnison aussitôt que l'hôpital fut placé dans la citadelle de cette ville

tiers même de Turin, dont la construction, ouvrage d'un des plus habiles ingénieurs, le Comte PINTO, ne laissait rien à désirer sous le rapport de la salubrité, étaient si remplis de monde que l'air en devenait nécessairement vicié, au grand détriment de la santé des soldats.

§ XXXIX. *Influence pernicieuse de l'air vicié sur la santé de l'homme.*

Dans les endroits où se rassemble beaucoup de monde, l'air est corrompu par la respiration, et par les émanations animales. « Le grand amas d'hommes dans les camps, le quartiers, les hôpitaux et les prisons, dit PRINGLE, engendre immédiatement des fièvres malignes et pestilentielles, et dans très-peu de temps des effets plus terribles encore, surtout si l'endroit est fermé sans une libre circulation de l'air, et par un temps chaud » LETTSOM rapporte que sur cinquante fièvres malignes qu'il avait observées à Londres, quarante-huit au moins avaient pris naissance dans des maisons trop peuplées : et ZIMMERMANN nous fait remarquer combien est à craindre l'air vicié par la respiration, en nous traçant l'histoire de la grotte de Calcutta, qui servit de prison au capitaine HOWEL, et à 146 de ses compagnons. Ces malheureux renfermés dans le petit espace de 324 pieds carrés, y périrent au nombre de 120 après dix heures de séjour (*a*). PRINGLE rapporte un fait non moins funeste arrivé en 1750 à Londres, où le lord-maire, trois juges, et quarante personnes moururent par l'effet d'une vapeur extrêmement maligne qui s'éléva dans une salle où l'on avait amené des criminels pour les juger.

(*a*) V. ZIMMERMANN. Traité de l'expérience en général, et en particulier dans l'art de guérir, traduit de l'allemand par M. LEFEBURE de V. D. M. Paris 1817. Pag. 94 et suiv.

S'il était nécessaire de rapporter encore d'autres exemples frappans de l'influence délétère de l'air vicié sur la santé de l'homme, on pourrait citer l'Hôtel-Dieu de Paris. Dans cet hôpital, où l'on entassait jadis jusqu'à six malades dans le même lit, il mourait plus du cinquième des individus qui y entraient, tandis que dans les autres hôpitaux français il n'en mourait pas le dixième. *Nell'anno* 1793, écrit M.r le Docteur Sacchetti, *trecento quaranta francesi prigionieri di guerra furono rinchiusi in una chiesa della città d'Asti*; *ma prima di carcerarli, il Governatore avea ordinato di serrare le finestre di detta chiesa; il medesimo non badò . . . . . . che vi fossero prima fabbricati i necessarii cessi, non deputò delle guardie, od altre persone per esportare le immondizie del carcere . . . . .; l'aria del carcere s'infettò talmente in pochi giorni, che più della metà di quei bravi soldati fu sorpresa da una febbre putrido-nervosa: da questi la malattia si propagò ai nostri soldati che avevano la custodia del carcere, ai medici, ai chirurghi che gli assistevano, ed infine quell'antica città e così distinta repubblica arrischiò di essere la vittima di una delle più fiere epidemie* (a).

Dans le temps que le célébre Pringle écrivait, la physique n'avait pas encore faits les grands progrès dans la science des airs, dont Priestley jéta les fondemens, et aux quels le Comte Morozzo ne fut point étranger. Depuis lors nous avons inventés des instrumens pour apprécier les qualités physiques, et mesurer les différens degrés de salubrité de l'air; nous avons soumis à l'expérience l'atmosphère des prisons et des hôpitaux, et nous avons reconnu qu'elle était meurtrière : nous avons aussi examiné l'air de tous les endroits où il y a de grands rassemblemens, tel que celui des

---

(a) V. *Analisi delle principali cagioni che rendono malsani li nostri spedali, con alcune osservazioni sopra i mezzi di rimediarvi. Del cittadino Vincenzo* Sacchetti *Uomo del Collegio di Medicina. Torino. Anno VII. pag.* 15.

églises, des salles de spectacle etc., et nous avons acquis la certitude que l'air de ces différens endroits est aussi plus ou moins vicié. Certes les grands mandarins de la Chine n'ignorent pas que l'air est le remède par excellence pour désinfecter les salles à manger, et les appartemens, puisque, ainsi que M.r De Morozzo dit l'avoir lu quelque part, ils font venir à grands frais de la montagne des outres remplis d'air pur, qu'ils font verser à cet effet dans leurs appartemens. Si la chimie européenne porte jamais ses lumières jusqu'à Pekin, les grands mandarins seront sans doute dispensés d'une si forte dépense.

§ XL. *De l'air vicié considéré comme une des causes principales de la mortalité militaire.*

Les observations de fait que je viens de rapporter, et dont il aurait été inutile de multiplier le nombre, n'avaient certainement pas échappé à l'investigation de l'illustre savant, qui avait particulièrement approfondi cette branche de physique expérimentale. Aussi nous ne devons pas nous étonner si le Comte Morozzo paraît attribuer, d'une manière presqu'exclusive, la grande mortalité militaire à l'air vicié que le soldat respire dans les quartiers, et dans les hôpitaux.

Indépendamment de ces observations, ses tableaux annuels venaient encore à l'appui de son opinion. En effet la table N.° III. nous fait voir que la mortalité a été plus forte dans les régimens étrangers, c'est-à-dire dans des régimens qui, par régime économique, et pour éviter la désertion, avaient adopté le systéme; 1.° d'entasser le plus d'hommes possible dans une chambre, pour que le sergent pût mieux les garder; 2.° de tenir le soldat si long temps enfermé dans les quartiers sans lui laisser jamais franchir les portes de la ville, que, dans les mois d'hiver, le soldat restait

dix-huit heures au quartier ou dans les chambres, sans trop pouvoir ouvrir les fenêtres à cause de la rigueur de la saison. (*a*).

Si nous continuons à étudier la marche de la mortalité militaire sous ce même point de vue, nous voyons qu'après l'infanterie étrangère, les régimens d'ordonnance piémontais sont ceux qui ont perdu le plus de soldats. A' la vérité, ceux-ci n'étaient pas tenus si enfermés aux quartiers; seulement ils y étaient trop entassés dans les chambres, la maxime des bureaux de la solde étant aussi d'y entasser le plus de lits qu'il était possible.

Le corps d'artillerie, et la cavalerie, à leur tour, présentent une mortalité moindre. L'artillerie avait un quartier à elle assez grand et aéré; une partie des soldats de ce corps était éparpillée dans les différentes places, et y jouissait de la liberté de sortir des portes de la ville. Au surplus l'artilleur était accoutumé aux fatigues de l'école des machines et du canon en plein air, ce qui assimilait jusqu'à un certain point sa nouvelle position à son premier état de paysan. Les individus de cette arme, souvent exposés de la sorte à l'influence salutaire d'une atmosphère libre et pure, ne contractaient pas le germe de la maladie. Aussi observe-t-on dans le tableau N.° VI, que les mois d'hiver n'ont pas été les plus meurtriers pour le corps d'artillerie, qui, d'ailleurs, ne fournissait qu'un très-petit nombre de sentinelles.

Quant à la cavalerie, elle avait ses quartiers dans les faubourgs des villes, ou dans des lieux aérés, et ces quartiers étaient grands. A' cet avantage il s'en joignait un autre, celui de l'exercice du cheval qui, sans nul doute, contribue beaucoup à la santé des cavaliers. Enfin les soldats de cette arme étaient souvent éparpillés, et jouissaient des mêmes avantages que les soldats d'artillerie.

La légion des troupes légères nous fournit une nouvelle preuve,

---

(*a*) Morozzo. Considérations sur la mortalité militaire. § 50. MS.

que le soldat envoyé en détachement, et respirant assez souvent un air libre, jouit d'une meilleure santé: aussi de tous les régimens d'ordonnance, la légion des troupes légères a-t-elle été la plus heureuse sous le rapport de la mortalité.

Enfin, la mortalité qui, dans les régimens provinciaux, a été moindre de 1 ½ p. 0/0 que celle de la population ordinaire, ne prouve pas seulement que les hommes choisis, éparpillés, et respirant un air pur, doivent jouir, par ces raisons mêmes, de grands avantages sous le rapport de la mortalité; elle fournit encore un argument assez plausible en faveur de l'opinion du Comte Morozzo sur l'une des causes principales de la mortalité militaire, selon l'échelle que nous venons de parcourir.

§ XLI. *De quelques autres causes propres à augmenter la mortalité militaire.*

Les causes de la plus part des maladies qui assiégent l'espèce humaine, sont le plus souvent si cachées à nos yeux, et si diverses, qu'il y aurait de la témérité à prétendre de les rapporter toutes à une même origine. On serait donc d'autant moins porté à considérer avec le Comte Morozzo l'entassement des soldats dans leurs habitations, et par conséquent l'air vicié des casernes, des quartiers et des hôpitaux comme la cause presqu'exclusive de la grande mortalité militaire en temps de paix, qu'indépendamment des altérations atmosphériques, plusieurs autres causes y contribuent évidemment, et dans une proportion bien forte. Telles sont, outre le libertinage, l'abus du vin, l'excès de la fatigue etc., dont je viens de parler; 1.° la nourriture mauvaise ou insuffisante, surtout en cas de disette; car on ne dira pas, je crois, que le soldat recevant ses rations en nature, n'éprouve pas l'influence de cette cause meurtrière; 2.° la mauvaise administration économique des

hôpitaux (*a*); 3.° l'âge trop tendre des recrues, le corps n'ayant pas encore atteint, à 18 ans, le degré de développement organique qui lui est nécessaire pour résister aux fatigues du métier de la guerre (*b*); 4.° l'ignorance du soldat, l'oisiveté des casernes, les jeux et les rixes qui en sont la conséquence; 5.° quelque genre de punition arbitraire; et 6.° le chagrin et la nostalgie qui en dérivent, et à la quelle les jeunes recrues, ainsi qu'il a déjà été remarqué, ont plus ou moins de disposition; 7.° enfin les affections morales tirant leur origine de plusieurs sources etc. Mais comme il n'est pas dans le plan de cet ouvrage d'entrer dans de plus longs détails à cet égard, il suffit d'avoir indiqué les principales de ces causes, pour en apprécier l'influence sur la santé du soldat, et par conséquent sur la mortalité dans cette classe de population.

(*a*) Voyez les §§ V et XXXVIII de cet essai. Cet ordre de choses, absolument incompatible avec les vrais intérêts du soldat et du Gouvernement, vient d'être aboli depuis cinq à six ans dans les troupes de S. M. Espérons qu'on ne bornera pas là les réformes de tout genre que réclame impérieusement le service sanitaire de l'armée.

(*b*) L'âge propre au service militaire, dans nos climats, paraît devoir être fixé à vingt ans accomplis. Lorsqu'on viole cette règle, observe fort sagement le docteur Vaydi, on multiplie les victimes, et l'on accroit les dépenses sans augmenter la force réelle de l'armée. Parmi un grand nombre d'exemples frappans, qui servirait à prouver cette assertion, je n'en citerai qu'un seul rapporté par l'Auteur précité, qui en fut le témoin oculaire. Dans la campagne d'hiver de 1805, l'armée, partie des côtes de l'Océan avait fait une marche continue de près de quatrecent lieues, pour arriver sur les champs d'Austerlitz, et elle n'avait presque pas laissé de malades sur la route. C'est que les plus jeunes soldats étaient âgés de vingt-deux ans, et avaient deux ans de service. Dans la campagne d'été de 1809, l'armée cantonnée dans les diverses provinces du nord et de l'ouest de l'Allemagne, avait une distance bien moins grande à parcourir. Avant d'arriver à Vienne, elle avait rempli tous les hôpitaux de ses malades, indépendamment des blessés de Ratisbonne et de Landshut. C'est que plus de la moitié des soldats étaient des jeunes-gens au-dessous de vingt ans, levés prématurément. Ceux qui ont fait cette campagne savent que l'infanterie française n'agit point avec sa vigueur accoûtumée, et que la victoire de Wagram fut due principalment aux efforts de l'artillerie, composée d'hommes plus âgés et plus robustes.

CHAPITRE VII.

DES MOYENS PRÉSERVATIFS.

Après avoir indiqué les causes principales d'où dépend, selon nous, la grande mortalité militaire, en temps de paix, il nous reste à proposer les moyens que nous croyons les plus propres à la prévenir. Nous partageons ces moyens préservatifs en politiques, moraux et hygiéniques. Les premiers sont du domaine de l'autorité supérieure. Nous ne nous occuperons que de ceux qui sont plus particulièrement du ressort de la Médecine.

§. XLII. *De l'exercice considéré comme moyen préservatif.*

Ainsi qu'on l'a déjà remarqué, l'exercice modéré contribue efficacement au bien être du soldat: aussi faut-il s'en servir comme de préservatif contre les maladies qui assiégent cette classe de la population. Il serait à désirer que, dans la belle saison, l'on fit sortir les régimens, pour les employer à la construction de retranchemens, de fossés etc., ainsi que cela se pratique pour l'artillerie, et qu'ils y restassent quelque fois toute la journée, et qu'ils y fissent leur soupe en plein champ. Cette méthode serait doublement utile pour l'instruction, et pour la santé du soldat. Quant à l'ordre de ces promenades, c'est à la discipline militaire à les régler. J'ajouterai seulement que pendant les grandes chaleurs, et dans les pays où les eaux sont mauvaïses, on peut recourir d'une manière salutaire à la méthode que le Comte Morozzo introduisit avec succès dans le régiment aux Gardes; c'est de mettre une pinte de vinaigre dans le seau que l'on tient dans les chambres: le soldat essouflé, haletant, altéré, trouvera dans cette eau ainsi acidulée un rafraîchissement assez salubre. En Allemagne, à défaut

d'eau, je me trouvai fort bien de la poudre de limonade artificielle, composée de sucre et d'acide tartareux, dont une petite dose, dissoute dans la bouche, éteint parfaitement la soif: cette même poudre mêlée avec de l'eau, forme une boisson aussi agréable que rafraîchissante. Cependant on ne doit pas perdre de vue que l'usage prolongé des boissons acidulées débilite l'action des organes digéstifs, et du systême musculaire, et provoque des sueurs abondantes. C'est pourquoi, dans les grandes manoeuvres, et dans les longues courses, on doit faire distribuer de préférence de l'eau de vie pendant le repos, et la faire mêlanger avec quatre fois autant d'eau pour désaltérer le soldat. L'observation a démontré que l'inobservance de ces précautions si simples est souvent la cause d'un grand nombre de maladies.

§ XLIII. *De la propreté individuelle, et de celle des quartiers et des hôpitaux.*

Il n'est pas permis de douter de l'influence de la propreté sur la santé du soldat. Mais il ne suffit pas qu'elle soit individuelle; elle doit aussi être strictement observée dans les quartiers et dans les hôpitaux. Loin de se contenter de la propreté extérieure, on doit faire changer de linge au soldat au moins deux fois par semaine, et exiger des entrepreneurs de fournir des draps blancs aux termes préscrits. Il serait aussi à désirer qu'on blanchît un peu mieux le linge des quartiers et des hôpitaux, qui est presque toujours sâle. Ne serait-il pas convenable de faire adopter pour cette besogne la méthode de Berthollet, ou celle des chlorures? Enfin la propreté, sans laquelle tous les autres soins de salubrité sont nuls, devient d'une nécessité bien plus rigoureuse dans les pays humides, et marécageux, tels que sont, chez-nous, le bas-Piémont, et quelques plages maritimes de la Provence.

Le Comte Morozzo avait aussi raison de prétendre que le soldat

fit usage des bains. Ce conseil salutaire a été adopté depuis longtemps à l'égard de la garnison de Turin. Les soldats romains, et les russes, dont on connaît la constitution robuste, en ont toujours fait le plus grand usage. Le moment le plus convenable pour les bains est le matin, avant le dîner.

Si la propreté individuelle est indispensable, celle des quartiers et des hôpitaux est de la plus grande nécessité. On connaît les effets funestes produits par la putréfaction des matières animales et végétales. Il est donc nécessaire de faire balayer deux fois, même trois fois par jour, pendant les grandes chaleurs, les chambres, les corridors, les latrines, les escaliers, ainsi que les cours des quartiers et des hôpitaux. Ces ordures doivent être emportées tout de suite, et jamais l'on ne doit, sous aucune excuse, souffrir qu'elles restent dans l'enceinte des habitations, ni même dans les cours.

§ XLIV. *Dangers du traitement des malades dans les casernes.*

L'habile médecin militaire que j'ai déjà cité, le docteur VAYDI, observe fort-judicieusement que, de toutes les conditions nécessaires pour avoir des casernes salubres, celle qui est la plus importante et la plus négligée, est de ne pas permettre qu'on y traite de prétendues maladies légères, sous quelque prétexte que ce soit. D'abord n'étant pas possible de distinguer, le premier jour, le caractère et la gravité d'une maladie, il arrive que ce qu'on appelle si inconsidérainment maladie légère, n'est, le plus souvent, que le début d'une maladie grave. Si on veut traiter dans la chambre l'homme qui en est atteint, comme on manque des moyens nécessaires, on finit par envoyer le malade à l'hôpital, le sixième ou le huitième jour, avec une maladie devenue très-grave, par le défaut des moyens appropriés pour la combattre. Et si cette affection est de nature contagieuse, elle se communique promptement

aux camarades, ce qui peut avoir des conséquences funestes pour un régiment. Les chirurgiens des régimens, étant les inspecteurs nés de la salubrité des casernes, qu'ils visitent tous les jours, doivent donc envoyer à l'hôpital tout homme qu'une maladie quelconque met hors d'état de faire son service.

§ XLV. *Du renouvellement de l'air dans les quartiers et dans les hôpitaux.*

L'un des moyens les plus efficaces pour conserver la santé du soldat, est, sans contredit, le renouvellement de l'air des lieux qu'il habite. Pour faciliter ce renouvellement il faut que la porte et les fenêtres soient, autant que possible, directement opposées. On peut encore l'obtenir, en obligeant les soldats à ouvrir les fenêtres tous les matins, et à les tenir ouvertes pendant quelques heures, même dans les plus grands froids. On obtiendra à-peu-près le même effet 1.° en disposant, dans les chambres, deux ventouses dans une direction opposée, de manière que l'une soit à la partie supérieure, et l'autre à la partie inférieure; l'avantage que l'on en retire, est de pouvoir renouveller l'air à volonté, ce qu'il est bon de faire deux ou trois fois par jour, sur tout le matin; 2.° en plaçant des poêles dans les chambres où il y a le plus de lits, sur tout si ces chambres sont basses et humides, car le feu établit un courant d'air, et sert de ventilateur; 3.° en n'entassant pas un très-grand nombre de lits dans la même chambre, ou, ce qui revient au même, en donnant un plus grand emplacement aux casernes, aux quartiers et aux hôpitaux; 4.° enfin, en tâchant de construire les quartiers et les hôpitaux sous le vent dominant du pays (*a*), non au centre des villes, mais

(*a*) Quoique la position, par rapport aux vents, exerce une influence marquée sur la salubrité des quartiers et des hôpitaux, comme les propriétés des vents varient extrême-

à leur périphérie, avec de grandes cours ouvertes parallélement aux deux extrémités, et avec des allées de grands arbres sur le devant.

Fort souvent les troupes cantonnées à l'étroit contractent le germe de la maladie, dont on arrête les progrès en les faisant camper. Il arrive aussi quelque fois que, dans un camp même, l'air devient vicié, et y cause la maladie: pour lors l'unique remède, d'après les observations de VÉGÈCE lui-même, est de changer de position, s'il est possible.

On doit pratiquer les mêmes précautions à l'égard des hôpitaux militaires, qu'il faut multiplier, étant infiniment plus avantageux d'avoir des hôpitaux particuliers pour chaque corps, que d'entasser ensemble les malades de toute la garnison. Aussi lisons-nous dans PRINGLE que, dans la campagne de l'armée anglaise en Flandre en 1744, les malades que l'on avait éparpillés dans les cantonnemens guérirent presque tous, tandis que beaucoup de ceux que l'on avait envoyé à l'hôpital général y moururent. Ce que PRINGLE dit avoir vu en Flandre, j'ai pu le voir bien plus en grand dans la dernière campagne des français en Allemagne. Pendant l'armistice de 1813, la grande armée avait son quartier général, ainsi que ses grands hôpitaux à Dresde. Le typhus nosocomial ne tarda pas à s'y manifester, et à y faire des ravages, tandis que pendant toute la durée de l'armistice, la mortalité n'a pas été extraordi-

---

ment selon la nature des lieux d'où ils arrivent, ou qu'ils traversent, il serait d'autant plus difficile d'établir des règles précises sur ce point de police sanitaire, qu'il y a des vents dont le souffle, ainsi que l'absence, sont salutaires ou malfaisans. Le séjour d'Avignon, par exemple, est extrêmement incommode à cause d'un vent de nord-ouest (le *Bisus* ou *Circius* des anciens) qui y souffle de temps à autre dans toutes les saisons de l'année: mais il le serait bien d'avantage, si ce vent ne s'y faisait pas sentir. Aussi PÉTRARQUE a-t-il dit d'Avignon: *Ibi cum vento male vivitur, et sine illo pessime viveretur.*

naire dans les hôpitaux particuliers établis dans les petites villes et dans les villages de Saxe et de Silésie.

Il en fut de même, chez-nous, de l'hôpital militaire de Suse, dit la *Brunetta*, vrai tombeau des soldats, qui, au rapport de l'habile docteur Gillio, actuellement médecin en chef de l'armée piémontaise, aimaient mieux *di correre un dubbioso rischio della loro vita abbandonati alla sola natura, che di andare a sicuramente morire negli spedali. E certamente*, ajoute le docteur Sacchetti, à qui j'emprunte ces détails, *il loro timore non era mal fondato, stante che l'ospedale militare di Susa detto della Brunetta fu uno de' più micidiali. Basti il dire che dal principio della guerra sino al* 1794 *quello spedale non erasi mai lasciato libero di ammalati: più di* 1500 *soldati, settanta infermieri, molti bravi medici, chirurghi, speziali, cappellani erano già stati vittima di quel male ordinato e mal tenuto spedale: questo era sprovvisto di ventilatori ec.* (*a*)

On doit donc former des voeux pour qu'on ne sacrifie pas la santé des soldats au désir de les loger en grand nombre dans un petit espace; l'expérience ayant démontré que le développement des maladies est en raison directe de la quantité d'individus qui habitent le même lieu, sans doute parce que les exhalaisons animales corrompent l'air, non en le privant de son oxigène, comme on le croyait autre fois, et comme le croyait aussi le Comte Morozzo, mais en le chargeant de gaz délétères, comme cela a été démontré par les chimistes modernes, et particulièrement par Vassalli-Eandi, Gay-Lussac et Thénard.

(*a*) V. Sacchetti. *Osservazioni ec.* Pag. 18 et 19.

§ XLVI. *Moyen proposé par le Comte* Morozzo *pour obtenir l'assainissement des casernes, des prisons et des hôpitaux.*

Voici le moyen que le Comte Morozzo proposait, en 1784, au Gouvernement, pour obtenir la purification de l'air; moyen qu'il croyait particulièrement applicable aux casernes, aux prisons et aux hôpitaux, c'est-à-dire aux endroits où il y a des causes permanentes d'infection. « Il ne s'agit, écrivait-il, que d'avoir à portée de ces bâtimens, un amas d'eau, de la faire tomber d'une grande hauteur dans une trompe, pour se rompre et fournir de l'air, de la même façon que l'on pratique pour les soufflets des forges et des mines, et avec des tuyaux amovibles on l'introduirait à volonté dans les salles. En cas que l'on n'ait pas à sa disposition un courant d'eau, il ne s'agirait que de porter l'eau d'un puits dans un réservoir placé sur le toit de l'édifice, au moyen d'une ou de plusieurs pompes qui seraient mües par une grande roue, ou par tout autre mécanisme pour la faire tomber de la même façon, et fournir de l'air : quant aux prisons, je ne doute pas que l'exercice journalier des prisonniers pour faire mouvoir la roue, ne leur fût très-salutaire (*a*). »

§ XLVII. *Des fumigations acido-muriatiques, et de l'emploi du chlorure de chaux comme moyen préservatif, et de désinfection.*

Une des découvertes les plus intéressantes, et les plus immédiatement utiles que la chimie ait fait vers la fin du siècle dernier, découverte dont l'application aux usages de la médecine a été cou-

(*a*) V. Journal de physique. Août 1784, pag. 117.

ronnée des résultats les plus avantageux, est sans contredit la méthode de désinfecter l'air au moyen des vapeurs d'acides minéraux. On connaît la propriété désinfectante du chlore, et de l'acide nitrique, d'après les procédés de GUYTON DE MORVEAU, et de SMITH. Sans prétendre de faire ici l'historique de ces deux procédés également recommandables, je rappellerai que le Comte MOROZZO fut le premier à employer, à Turin, la méthode du célèbre Chimiste français. Il s'agissait d'une chambre qui n'avait pas plus de six pieds d'élévation, dans laquelle une femme était morte de fièvre ataxique, qui avait causé une grande infection. L'air y fut rendu parfaitement pur en vingt-quatre heures. Je remarquerai encore que MM.[rs] les professeurs ROSSI et GIOBERT, à Turin, et B. MOYON, à Gênes, furent aussi des premiers à appliquer la méthode Guytonienne aux usages de l'économie domestique et de la médecine, et que M.[r] PAROLETTI fut le premier à employer, et à recommander le chlore pour l'assainissement des *magnanderie;* (*a*). Au moyen de ces mêmes fumigations, que j'employai comme préservatif, et comme remède avec les précautions indiquées aux §§ XLIII et XLIV de cet Essai, j'ai été assez heureux pour ne voir jamais, dans une période de trois ans, le typhus nosocomial faire de grands ravages dans les différens hôpitaux militaires français établis, même en temps de guerre, en Allemagne, et confiés à mes soins.

Cependant on a cru remarquer que les vapeurs chloro-nitriques ne pouvaient être employés indifféremment dans les salles où il y a des malades, à cause de leur action irritante sur la mu-

(*a*) Tout récemment M.r BONAFOUS s'est servi, avec plus d'avantage encore, du chlorure de chaux dans le même but. Ce savant distingué a aussi démontré, qu'indépendamment de sa propriété désinfectante, le chlorure de chaux possédait encore la faculté de préserver les vers à soie de la maladie connue sous le nom de *Calcinaccio* La dissertation de M. BONAFOUS, *Sul cloruro di calce ad uso di purificar l'aria nelle bigattiere. Torino, Chirio e Mina*, 1828, a été traduite en français, et distribuée par ordre du Ministère de l'Intérieur dans tous les ateliers du midi de la France où l'on élève des vers à soie.

queuse pulmonaire, et de la trop vive excitation des forces vitales qui en est la conséquence, excitation toujours très-nuisible à l'homme malade. On a remédié, ces dernières années, à cet inconvénient en substituant au chlore et à l'acide nitrique, les chlorures en général, et en particulier le chlorure de chaux, que De-Morveau lui-même avait déjà proposé dans le même but, et que les expériences de plusieurs savans, notamment celles de MM.rs Masvyer, Labarraque, Chevallier, Payen et Pariset viennent de placer au premier rang parmi les agens les plus énergiques, les plus innocens et les moins dispendieux de désinfection.

§. XLVIII. *Nécessité de la publication d'une instruction sur l'emploi régulier des fumigations gazeuses.*

Le plan de ce travail ne me permet pas d'entrer dans de plus longs détails sur un objet aussi intéressant d'hygiène publique, que d'ailleurs on peut lire dans le traité de Guyton de Morveau, dans la Bibliothèque Britannique (Sc. et Arts vol. 17) où l'on trouve les procédés de Smith et de Cruiskank, dans le beau Mémoire du docteur Odier, enfin dans les traités de chimie médicale, et plus particulièrement dans celui de M.r Chevallier (a). Les propriétés désinfectantes de ces fumigations étant prouvées d'une manière évidente, il serait convenable que l'on prît l'habitude de désinfecter de temps à autre les hôpitaux, les casernes et les quartiers. Ce serait encore une précaution fort salutaire, lorsqu'on change de garnison, que celle de ne pas placer les malades des nouveaux corps qui arrivent, sans avoir préalablement désinfecté

(a) L'art de préparer les chlorures de chaux, de soude et de potasse, suivi de détails sur les moyens d'apprécier la valeur réelle de ces produits, leur application aux arts, à l'hygiène publique etc. par A. Chevallier. Paris 1829, in 8.o

l'hôpital qu'on leur a destiné. Enfin on devrait obliger les médecins et les chirurgiens à recourir d'une manière moins superficielle à ces moyens de désinfection, toutes les fois et aussitôt qu'un symptôme de typhus viendrait à se manifester dans les hôpitaux. Pour cet effet il serait à désirer qu'à l'instar du Ministère de la police français, le Gouvernement fît publier une instruction pour servir de règle aux personnes préposées à ce service : la dépense n'en serait pas forte ; d'ailleurs on en serait bien dédommagé par les avantages que la société en retirerait.

§ XLIX. *Utilité de l'instruction et du travail pour perfectionner le moral, et, par conséquent, pour conserver la santé du soldat.*

Les moyens hygiéniques généraux dont on vient de parler, ne rempliront qu'imparfaitement le but qu'on se propose, si on ne met le plus grand soin à développer ou à prévenir les habitudes morales, dont l'influence est plus ou moins marquée sur la santé du soldat. On aime à le dire, les gens de guerre ont de bonnes qualités qui leur sont propres ; mais il y a aussi des défauts aux quels le soldat est plus inclin que les autres citoyens. Parmi les causes actives de la mortalité militaire, nous avons rangé l'ivrognerie et le libertinage. Il est permis de douter de la possibilité de parvenir à rendre le soldat tempérant et moins libertin par des dispositions réglémentaires. Remontez plutôt à la source de ces défauts, et vous la découvrirez dans l'oisiveté des casernes, et dans l'ignorance du soldat. D'après ces réflexions, l'instruction et le travail sont les moyens qu'on doit employer pour perfectionner le moral, et, par conséquent, pour conserver la santé des militaires. Cette vérité, annoncée par des amis éclairés de l'humanité, a été sanctionnée par une heureuse expérience. « On a vu, à différentes époques, dit le docteur Vaydi, des colonels fonder, dans

leurs régimens, des écoles de lecture, d'écriture, d'arithmétique et même de dessin. Ces dignes chefs ont obtenu la plus belle des récompenses; ils ont eu la satisfaction d'atténuer et d'éteindre des vices que des hommes irréfléchis regardent comme inhérens à la profession des armes. Je me plais à croire, ajoute ce Médecin philosophe, que ce touchant exemple ne sera point perdu pour nous. Les colonels de l'armée actuelle, guidés par une noble émulation, suivront une route ouverte sous de si favorables auspices, ou plutôt l'autorité elle-même régularisera ces utiles institutions, et en fera jouir les corps de toutes les armes. La méthode d'enseignement mutuel, inventée en France, et perfectionnée en Angleterre, permettra d'obtenir, à très-peu de frais, de grands et prompts résultats. » Les voeux généreux que mon estimable Confrère forme pour l'établissement de ces écoles dans les régimens français, je les forme également pour notre armée. Déjà ces voeux ont été dévancés, chez-noux, à l'égard de quelques régimens d'élite dont j'invoque ici avec satisfaction l'exemple favorable. Quelque soit la méthode d'enseignement qu'il plaira au Gouvernement d'adopter, espérons que la sagesse de l'autorité supérieure ne tardera pas à faire jouir de ce bienfait tous les corps de l'armée piémontaise sans distinction.

RÉSUMÉ GÉNÉRAL

De tout ce qui vient d'être dit dans cet Essai, on peut tirer les conclusions générales suivantes.

1.° La composition, l'entretien économique, le mode d'administration et de recrutement de l'armée, n'étant pas les mêmes pour tous les corps de troupes, cette différence en a dû produire une essentielle dans l'éventualité de la mortalité.

2.° En calculant la vie moyenne de l'homme soldat entre 27 et 28 ans, la durée du service militaire de 18 à 58 ans, et la mortalité naturelle de la population ordinaire à 3. $\frac{1}{2}$, et même à 3. 677 p. 0/0, comme il a été constaté à l'égard de la ville de Turin pour les 17 ans qui se sont écoulées de 1775 à 1791, on a pour résultat qu'à l'exception des régimens provinciaux, tous ces corps de troupes ont été frappés d'une mortalité plus forte que celle du restant de la population, puisque dans cet espace de temps;

3.° L'infanterie d'ordonnance étrangère a perdu le 12 p. 0/0 réel par an;

4.° L'infanterie d'ordonnanee nationale, le 9. $\frac{1}{2}$;

5.° Le régiment aux Gardes, le 6. $\frac{3}{4}$,

6.° La cavalerie, le 5. $\frac{1}{2}$;

7.° L'artillerie, le 5. $\frac{1}{2}$;

8.° La légion des troupes légères, le 4. $\frac{1}{2}$;

9.° Les régimens provinciaux, le 2.

10.° Il a été constaté qu'en général, là où les casernes, les quartiers et les hôpitaux étaient mauvais, la mortalité y fut aussi plus forte.

11.° Les mois les plus froids ont été les plus meurtriers pour l'infanterie, comme pour la classe la plus misérable de la population, et les mois les plus chauds, les plus favorables.

12.° Cette cause, à circonstances égales, n'agit pas de même sur la cavalerie.

13.° La mortalité militaire, en temps de paix, est le résultat du concours de plusieurs causes morbifiques, dont les principales sont l'exercice immodéré, et les alternatives d'une oisiveté absolue et des plus rudes travaux; le changement brusque de température; l'ivrognerie; le libertinage; l'insalubrité des casernes, des quartiers et des hôpitaux; l'infection atmosphérique de ces différens endroits; la mauvaise administration économique et médicale des hôpitaux; enfin les affections de l'âme tirant leur origine de plusieurs sources.

14.° Les principaux moyens hygiéniques, pour conserver la santé des soldats, sont la fixation de l'âge propre au service militaire, à 20 ans accomplis; l'exercice modéré, mais pas trop interrompu, et les promenades militaires; la propreté personnelle du soldat, celle des quartiers et des hôpitaux; le renouvellement fréquent de l'air, et la désinfection de ce fluide au moyen des fumigations acido-muriatiques, notamment avec le chlorure de chaux; chez-nous, un service sanitaire des hôpitaux militaires et de l'armée, établi sur de meilleures bases; enfin le perfectionnement du moral de la population militaire au moyen de l'instruction et du travail.

15.° Par cet Essai on aura encore acquis une nouvelle preuve que, loin de sentir l'hypothèse, comme on avait cherché à le faire croire chez-nous, la statistique est, au contraire, bien propre à confirmer les principes établis par l'économie politique, et ceux déduits des doctrines physico-chimiques; enfin, et

16.° Que l'administration, l'économie publique elle-même, et la médecine doivent attendre de grands secours de l'arithmétique politique.

N.° I. *Table comparative de la mortal*

RÉGIMENS	Nombre des vivans à l'âge de 18 ans, ou force réelle des régimens	Nombre des nés requis pour donner, à 18 ans, la force réelle des régimens	Morts avant les 18 ans	Morts après les 58
Gardes	1,409	3,131	1,722	626
Savoie	1,390	3,089	1,698	617
Monferrat . . .	1,412	3,139	1,726	627
Piémont. . . .	1,368	3,040	1,672	608
Saluces	1,424	3,165	1,740	633
Aoste	1,381	3,069	1,687	613
Artillerie. . . .	746	1,658	911	331
Royal Allemand. .	1,452	3,227	1,774	645
La Marine . . .	715	1,590	874	318
Chablais	1,377	3,060	1,683	612
Kalbermatten . .	1,477	3,282	1,805	656
Tscharner . . .	1,473	3,275	1,801	655
La Reine . . .	675	1,500	825	300
Grisons	979	2,177	1,197	435
Sardaigne . . .	624	1,387	762	277
Bataillons des Frégates. . . .	431	958	526	191
Légion des troupes légères . . .	1,224	2,721	1,496	544
Fractions perdues .	7. 9/12	9. 1/12	13. 4/12	7. [illegible]
TOTAL de l'Infant.^{rie}	19,564. 9/12	43,477. 1/12	23,912. 4/12	8,695. [illegible]

…ns l'Infanterie piémontaise pour l'année 1780.

Morts …s les 40 ans …ervice, savoir …is 18 jusqu'à 58 ans	Proportion annuelle des morts dans les 40 ans de service	Morts dans les régimens	Proportion p. 0/0 des morts avec la force réelle des régimens	Excédent de la mortalité	Diminution de la mortalité
782	19	17	1. 1/8	»	2
772	19	227	12. 1/4	208	»
784	19	74	5. 1/4	55	»
760	19	29	2. 1/8	10	»
791	19	53	3. 3/4	34	»
767	19	100	7. 1/4	81	»
414	10	14	1. 6/7	4	»
806	20	43	2. 26/27	23	»
397	9	17	2. 3/8	8	»
765	19	67	4. 5/6	48	»
820	20	42	2. 7/8	22	»
818	20	92	6. 2/11	72	»
375	9	18	2. 5/7	9	»
544	13	53	5. 5/11	40	»
346	8	11	1. 5/7	3	»
239	5	3	» 7/10	»	2
680	17	25	2. 1/28	8	»
9. 4/12	7. 9/12	»	7. 3/4	»	7. 9/12
…,869. 4/12	271. 9/12	885	4. 7/12	625	11. 9/12

N.° II. *Table comparative de la morta*

RÉGIMENS	Nombre des vivans à l'âge de 18 ans, ou force réelle des régimens	Nombre des nés requis pour donner, à 18 ans, la force réelle des régimens	Morts avant les 18 ans	Morts après les 5
Dragons du Roi . . .	344	764	420	152
Dragons de Piémont	357	795	437	159
Dragons de la Reine	343	763	419	152
Dragons de Chablais	346	770	423	154
Chevaux légers . .	350	779	428	155
Piémont Royal . .	346	770	423	154
Savoie cavalerie . .	340	756	415	151
Aoste cavalerie . .	332	738	405	147
Fractions perdues .	4. 10/12	4. 7/12	6. 9/12	3. 1
TOTAL de la Caval.[ric]	2,762. 10/12	6,139. 7/12	3,376. 9/12	1,227. 1

dans la Cavalerie piémontaise pour l'année 1780.

Morts dans les 40 ans de service, savoir depuis 18 jusqu'à 58 ans	Proportion annuelle des morts dans les 40 ans de service	Morts dans les régimens	Proportion p. 0/0 des morts avec la force réelle des régimens	Excédent de la mortalité	Diminution de la mortalité
191	4	11	3. 1/5	7	»
198	4	6	1. 2/3	2	»
190	4	3	» 7/8	»	1
192	4	2	» 7/13	»	2
194	4	5	1. 3/7	1	»
192	4	4	1. 3/20	»	»
189	4	4	1. 3/17	»	»
184	4	5	1. 6/10	1	»
4. 11/12	6. 5/12	»	»	»	6. 5/12
1534. 11/12	38. 5/12	40	1. 5/11	11	9. 5/12

N.° III. *Table générale de la mortalité da*
depuis le 1.er janvier 177

	INFANTERIE	Force moyenne prise sur 17 années	MORTS DANS LE						
			1775	1776	1777	1778	1779	1780	1
NATIONALE	Gardes	1,221	23	32	43	39	28	17	
	Savoie	1,188	25	35	38	169	103	227	
	Monferrat	1,196	115	68	29	23	24	74	
	Piémont	1,194	33	54	57	19	21	29	
	Saluces	1,211	23	49	85	118	60	53	
	Aoste	1,183	44	75	47	44	80	100	
	Artillerie	863	11	10	12	16	14	14	
	La Marine	733	12	16	11	24	6	17	
	La Reine	713	36	9	14	17	13	18	
	Sardaigne	643	10	10	5	13	8	11	
	Légion des troupes légères	1,332	»	»	»	»	»	25	
	Lombardie	856	»	»	»	»	»	»	
	TOTAL	12,333	332	341	341	482	357	585	3
ÉTRANGÈRE	Leutrum	1,246	37	55	46	37	40	43	
	Chablais	1,134	101	21	25	92	46	67	
	Courtent	1,393	77	54	32	40	35	42	
	Rochemondet. . . .	1,404	65	44	52	45	64	92	1
	Christ.	940	46	46	30	50	26	53	
	TOTAL	6,117	326	220	185	264	211	297	3
	TOTAL GÉNÉRAL. . .	18,450	658	578	526	746	568	882	6

l'Infanterie pendant 17 *années*,
jusqu'au 31 *décembre* 1791.

ANNÉES CI-DESSOUS										TOTAL des 17 années	Mortalité moyenne annuelle
82	1783	1784	1785	1786	1787	1788	1789	1790	1791		
23	22	49	52	92	63	24	22	17	19	576	33
56	57	63	60	38	28	12	23	32	59	1,119	65
36	72	25	32	26	17	26	25	14	11	661	38
32	25	22	35	25	21	20	24	19	27	483	28
32	33	35	56	84	14	23	24	23	13	759	44
54	70	87	42	31	24	25	24	19	11	833	49
9	13	13	25	23	23	14	27	16	11	264	15
19	4	13	1	15	18	16	14	18	20	256	15
24	14	17	34	18	21	15	15	16	19	318	18
8	13	15	18	16	16	18	16	14	14	224	13
19	22	36	31	26	17	17	20	26	17	263	21
»	»	»	»	18	20	19	21	23	14	115	19
22	345	375	403	412	282	229	255	237	235	5,871	358
62	99	83	64	62	49	55	43	29	34	908	53
35	32	37	38	60	54	81	65	34	28	872	51
79	69	77	46	58	75	69	111	49	77	1,067	62
73	58	64	60	73	49	49	78	71	70	1,109	65
98	82	55	34	31	62	65	56	82	54	941	55
47	340	316	242	284	289	319	353	265	263	4,897	286
59	685	691	645	696	571	548	608	502	498	10,768	644

N.° IV. *Table générale de la mortalité de la* … *depuis le* 1.er *janvier* 178…

RÉGIMENS		FORCE moyenne prise sur 12 années	MORTS DANS				
			1780	1781	1782	1783	178…
Dragons	du Roi . .	357	11	6	7	7	5…
	de Piémont .	366	6	9	5	8	13
	De la Reine .	345	3	6	10	11	8
	de Chablais .	343	2	3	4	4	6
Chevaux légers		356	5	5	15	7	8…
Piémont Royal . . .		354	4	8	2	2	6…
Savoie Cavalerie. . .		342	4	1	8	9	5…
Aoste Cavalerie . . .		344	5	5	3	2	11
TOTAL		2,807	40	43	54	50	6…

'avalerie pendant douze années,
squ'au 31 *décembre* 1791.

ES ANNÉES CI-DESSOUS							TOTAL des 12 années	MORTALITÉ moyenne annuelle
85	1786	1787	1788	1789	1790	1791		
4	8	2	6	7	6	6	75	6. 3/12
8	8	7	11	10	6	11	102	8. 6/12
5	6	9	6	11	5	4	84	7. »
4	5	8	10	9	2	6	63	5. 3/12
2	9	5	4	6	7	9	92	7. 8/12
6	8	5	3	4	7	6	61	5. 1/12
8	6	4	6	7	3	7	68	5. 8/12
9	8	6	5	9	3	8	74	6. 2/12
6	58	46	51	63	39	57	619	51. 7/12

N.° V. *Table générale de la mortalité dans l*
depuis le 1.er *janvier* 177

RÉGIMENS	FORCE moyenne prise sur 14 années	MORTS DANS L						
		1778	1779	1780	1781	1782	1783	17
Génevois .	555	8	4	3	2	4	7	1
Maurienne .	558	5	6	3	5	5	5	
Ivrée . .	571	2	5	3	5	3	4	1
Turin . .	565	7	3	1	7	5	8	
Nice . .	586	2	6	3	6	1	8	
Mondovì .	594	2	4	7	1	3	»	
Verceil . .	584	13	8	5	12	8	4	
Asti . .	586	5	6	2	7	2	3	1
Pignérol .	585	8	5	6	10	4	4	
Casal . .	590	4	4	»	5	4	»	
Suse . .	649	»	»	»	»	»	»	
Acqui . .	690	»	»	»	»	»	»	
TOTAL .	7,113	56	51	33	60	39	43	7

égimens Provinciaux pendant 14 *années,*
usqu'au 31 *décembre* 1791.

NNÉES CI-DESSOUS							TOTAL des 14 années	MORTALITÉ moyenne annuelle
85	1786	1787	1788	1789	1790	1791		
8	7	6	2	6	4	5	77	5. 7/14
1	6	3	8	4	6	4	80	5. 10/14
6	3	8	6	6	4	7	72	5. 2/14
3	5	8	7	7	3	8	77	5. 7/14
6	6	6	10	20	5	2	85	6. 1/14
4	4	8	8	11	6	2	63	4. 7/14
5	6	5	4	7	8	13	105	7. 7/14
7	7	11	3	4	6	4	77	5. 7/14
7	9	8	4	6	4	7	86	6. 2/14
9	7	9	6	7	9	9	81	5. 11/14
»	»	6	5	4	2	9	26	1. 12/14
»	»	6	7	1	1	5	20	1. 6/14
56	60	84	70	83	58	65	849	60. 9/14

N.° VI. *Table générale de la mortal*
depuis 1775 *jusqu'à* 179

MOIS	INFANTERIE NATIONALE												
	Gardes	Savoie	Monferrat	Piémont	Saluces	Aoste	Artillerie	La Marine	La Reine	Sardaigne	Légion des Troupes Légères	Lombardie	To
Janvier . .	55	107	60	33	82	102	20	25	25	26	12	14	
Février . .	65	99	61	47	56	80	23	30	28	15	40	11	
Mars . . .	45	102	52	52	78	99	21	21	26	15	21	15	
Avril. . . .	48	96	52	44	70	63	24	29	24	21	29	4	
Mai	48	66	55	32	81	64	15	18	41	23	28	5	
Juin	32	37	47	36	47	67	22	11	38	16	18	8	
Juillet . . .	48	54	39	31	63	50	27	21	22	19	10	8	
Août	46	69	41	31	46	54	19	22	19	19	17	3	
Septembre .	50	110	54	41	58	52	28	23	17	15	12	9	
Octobre . .	49	150	54	53	47	56	23	23	24	21	22	6	
Novembre .	59	132	79	41	66	71	20	18	29	20	18	7	
Décembre .	50	77	67	42	55	75	22	15	25	14	14	7	
TOTAL . .	585	1,099	661	483	749	833	264	256	318	224	241	97	5,

lans les Troupes piémontaises,
livisée par ordre de mois.

	ÉTRANGÈRE					CAVALERIE									
	Chablais	Courtent	Rochemondet	Christ	TOTAL	Dragons du Roi	Dragons de Piémont	Dragons de la Reine	Dragons de Chablais	Chevaux Légers	Piémont Royal	Savoie, Cavalerie	Aoste Cavalerie	TOTAL	TOTAL GÉNÉRAL
3	105	101	105	100	514	9	10	8	8	6	6	7	6	60	1,135
7	106	81	94	79	437	8	6	5	10	7	6	4	6	52	1,044
2	80	91	107	80	440	5	16	9	5	12	9	5	5	66	1,053
5	78	82	108	57	410	9	12	11	4	6	7	8	8	65	979
8	70	74	94	47	343	4	8	4	7	11	6	7	8	55	874
9	74	57	63	42	295	5	5	9	2	7	3	5	6	42	716
3	59	71	67	43	303	4	4	3	2	5	2	2	2	24	709
0	56	84	72	58	350	7	7	8	5	6	6	9	10	58	794
0	61	82	94	103	420	3	6	3	3	9	1	4	5	34	923
8	64	90	97	110	429	7	10	5	5	8	5	8	8	56	1,013
6	56	126	99	114	471	9	11	10	6	9	10	4	7	66	1,097
7	63	86	109	108	443	5	7	9	6	6	»	5	3	41	947
8	872	1,025	1,109	941	4,855	75	102	84	63	92	61	68	74	619	11,284

